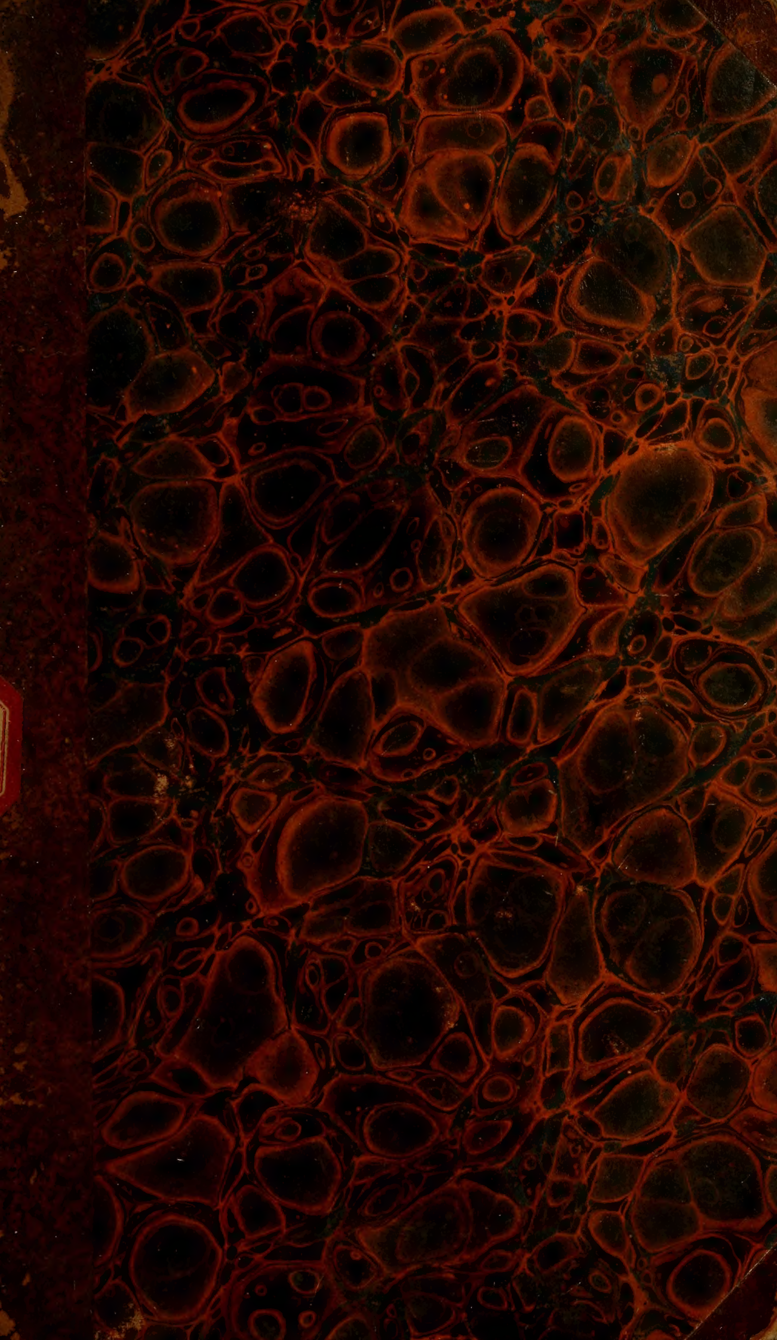
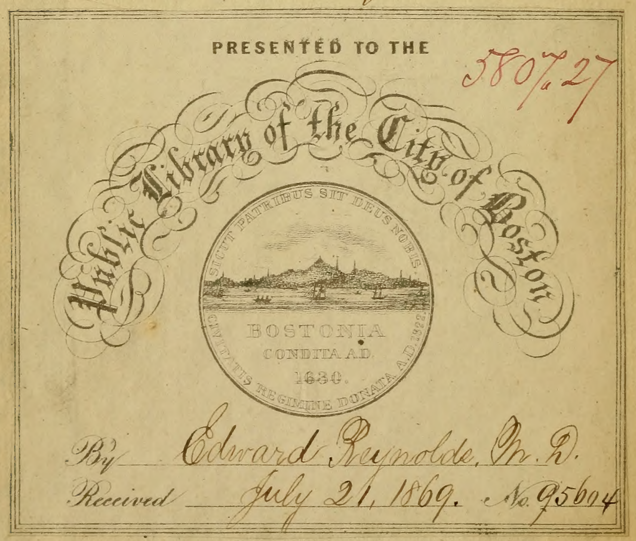
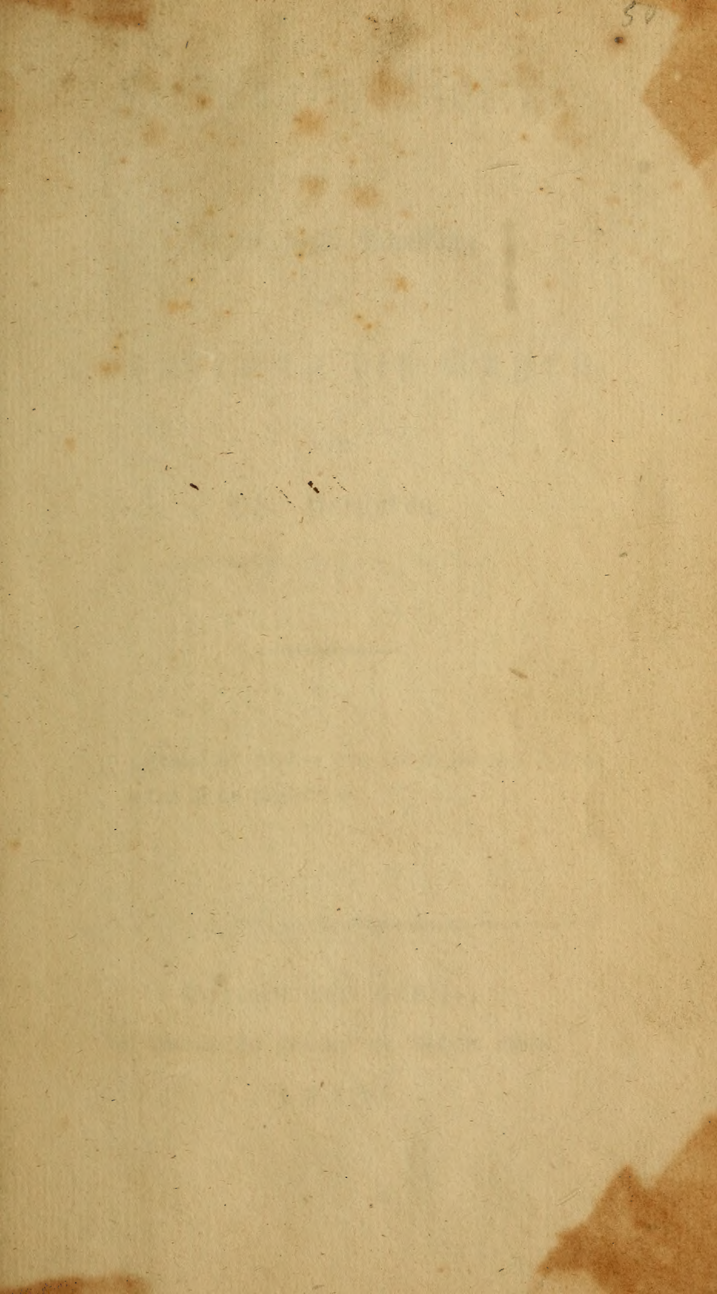
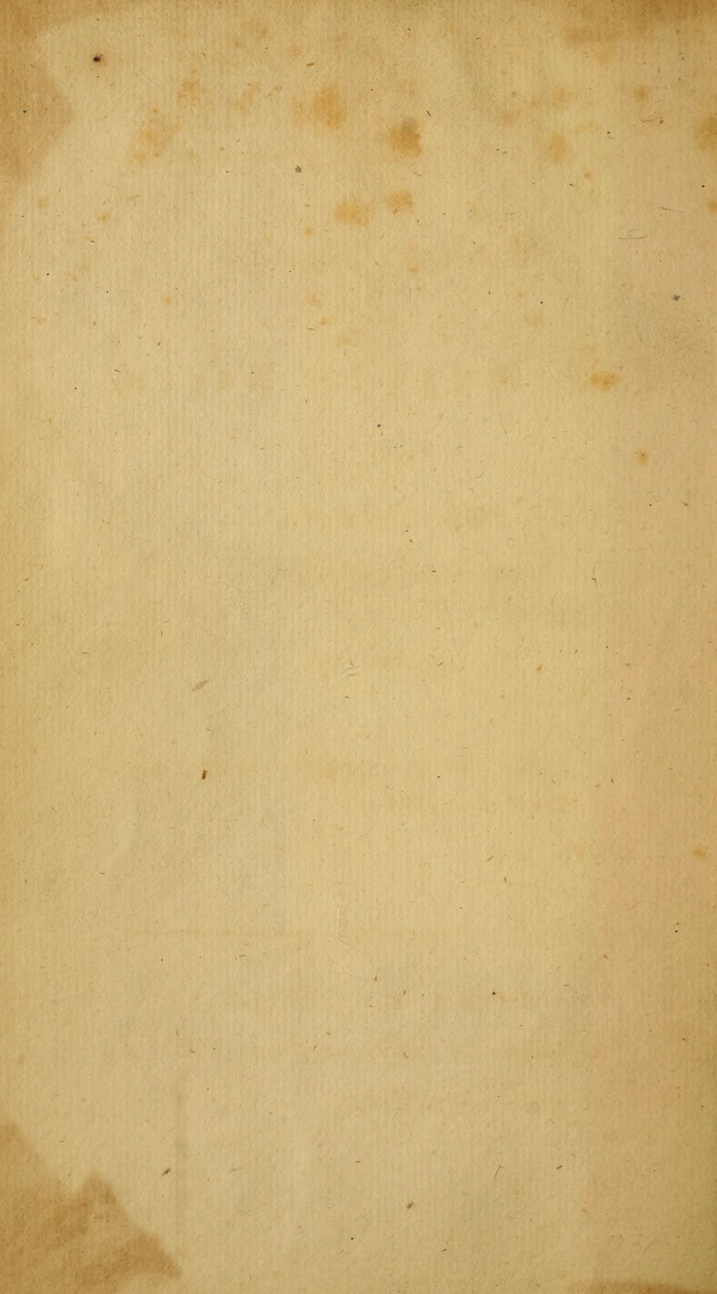



PRESENTED TO THE
5807.27
Public Library of the City of Boston
SICUT PATRIBUS SIT DEUS NOBIS
BOSTONIA
CONDITA A.D.
1630.
CIVITATIS REGIMINE DONATA A.D. 1822
By Edward Reynolds, M.D.
Received July 21, 1869. No. 95604





Ophthalmobiotik,

oder

Regeln und Anweisung

zur

Erhaltung der Augen,

von

Ph. Heineken,

ausübendem Arzte zu Bremen.

„Sterben ist nichts — doch leben und nicht sehen,
„Das ist ein Unglück.“ —

Bremen und Leipzig,

im Comptoir für Literatur von Wilhelm Kaiser.

1815.

Kennst du das Bild auf zartem Grunde,
Es giebt sich selber Licht und Glanz,
Ein anders ist's zu jeder Stunde,
Und immer ist es frisch und ganz.
Im engsten Raum ist's ausgeführet,
Der kleinste Rahmen faßt es ein,
Doch alle Größe, die dich rühret,
Kennst du durch dieses Bild allein.
Und kannst du den Crystall mir nennen,
Ihm gleicht an Werth kein Edelstein,
Er leuchtet ohne je zu brennen,
Das ganze Weltall saugt er ein,

Der Himmel selbst ist abgemahlet
In seinem wundervollen Ring.
Und doch ist, was er von sich strahlet,
Oft schöner, als was er empfing. — —

Inhalt.

Leichtsinnig genug stürmen viele, ja man kann behaupten die meisten Menschen mit frevelndem Muthe auf das Auge, jenes so zarte Organ, jenes Meisterstück aus der Hand des Schöpfers los, es den größten Schädlichkeiten theils aus Muthwillen, theils aus Unwissenheit aussetzend, und unbegreiflich scheint es jedem, der den Bau des Auges, und alle, die demselben täglich, ja stündlich drohende Gefahren kennt, wie es sich in allen diesen Stürmen dennoch oft in seiner ganzen Herrlichkeit unversehrt erhält, wie es dennoch nach Verhältniß so wenig Augenkranke giebt. Man durchlaufe nur die gewöhnliche Lebensweise der Menschen, bei jedem fast wird man irgend etwas finden, was dem Auge nachtheilig ist, und doch lassen sich die meisten dieser diätetischen Fehler gegen die Pflege der Augen entweder leicht heben, oder doch ihren üblen Folgen vorbeugen. Bei dem einen ist es eine schlechtgewählte Wohnung, bei dem andern irgend ein Feh-

ler der Diät; hier eine unrechte Wahl der Beschäftigungen bei Tage und bei Licht, dort ein übermäßiges Anstrengen der Augen, besonders in der Dämmerung; bald ist es das unterlassene Tragen einer Brille, bald der unnöthige Gebrauch derselben, was dem Auge schadet, es vor der Zeit altern macht, oder wohl gar den gänzlichen Verlust desselben nach sich zieht. Manche zwar glauben, weil ihre Augen für jetzt gut sind, mit Leichtigkeit Anstrengungen aller Art ertragen, und weil sie nicht sogleich unangenehme Folgen fühlen, aller Sorgfalt für dieselben überhoben zu sein; allein nur zu oft werden diese für ihre Nachlässigkeit zu einer Zeit bestraft, wo unsere Kunst es nicht mehr vermag, den Schaden zu verbessern. Noch mehr aber als im gesunden Zustande werden die Augen gewöhnlicher Weise gemishandelt, wenn sie krank sind. Mit Arzneymitteln aller Art werden sie dann überhäuft; denn gegen keine Krankheit findet man wohl so viele Rathschläge, als gegen Augenübel. Ohne Rücksicht darauf zu nehmen, von welcher Beschaffenheit die Augenkrankheit ist, werden Salben, aromatische Wasser, Blutegel, Umschläge, Pulver, ja sogar die unsinnigsten Mittel angerathen und gebraucht, *)

*) Noch vor kurzem sah ich einen Augenkranken, der bei einer leichten Entzündung erst seine Augen mit Urin ausgewaschen, und hernach sie mit heißem Thrane abgebrüht hatte.

das Auge fest zugebunden, damit ja der wohlthätige Einfluß der Luft abgehalten werde, und hat man endlich die ganze Reihe von Experimenten durchgemacht, will keins der hochgepriesenen Mittel helfen, dann wird endlich der Augenarzt hinzugerufen, und soll noch retten, wenn die Schärfe der Sehkraft dahin, und nie wieder zu erwecken ist, oder das Auge gar durch Vereiterung und dergleichen gänzlich zerstört wurde. Täglich stoßen dem Augenarzte dergleichen Beispiele auf. Man frage nur die Blinden: fast alle erblindeten, weil sie entweder in der Pflege ihrer Augen nachlässig waren, oder bei anfangenden Augenkrankheiten unsinnig behandelt wurden. Der wirklich Blindgebohrnen giebt es sehr wenige.

Das größere Publicum mit den Hauptschädlichkeiten, die das Auge in gewöhnlichen Leben treffen, bekannt zu machen, dasselbe zu belehren, wie sie zu vermeiden sind, wie durch sorgsame Pflege das Sehorgan bis in das spätste Alter zu erhalten ist, wie die schwachen Augen allmälig gestärkt, oder doch wenigstens in einem erträglichen Zustande erhalten werden können, dies zu zeigen, ist der Zweck dieser Blätter.

Meine Absicht dabei ist nicht so wohl, für den Arzt zu schreiben, da ich voraus setzen muß, daß

dieser mit den Schriften eines Beer, Himly, Soemmerring, Büsch u. a. m. über diesen Gegenstand bekannt ist; als vielmehr für den Laien, der oft aus Unwissenheit gegen seine Augen sündigt, und die Schädlichkeit anscheinend unschuldiger Dinge nicht kennt. Auch nur für diesen füge ich eine oberflächliche Beschreibung der wichtigsten Theile des Auges und eine Theorie des Sehens hinzu, da manches ihm sonst unverständlich bleiben möchte. — Dies ist der Wirkungskreis, den ich meinen Worten anweisen möchte, und würden Einige nur hierdurch zur größern Aufmerksamkeit auf ihre Augen aufgeregt, würden Einige nur hierdurch von dem Verluste des schönsten ihrer Organe, des Auges, abgehalten, so wäre der Zweck derselben vollenkommen erreicht.

Beschreibung des Auges und Theorie des Sehens.

Das Auge, von allen seinen ausserwesentlichen Theilen getrennt, bildet eine fast vollenkommne, aus mehr oder weniger festen Häuten bestehende Kugel, welche mit verschiedenartigen Flüßigkeiten angefüllt, und von mancherlei Theilen umgeben ist. Zuerst von den Theilen, welche nur mittelbar zum Auge gehören, von seinen Umgebungen, dann von seinen Häuten, und endlich von den Flüßigkeiten, welche dieselben enthalten.

Der Augapfel liegt auf Fett weich gepolstert in der kegelförmigen Augenhöle, die durch verschiedene Knochen des Schädels und Gesichtes gebildet wird; sechs Muskeln, wovon vier grade, zwey aber schief sich an denselben ansetzen, geben ihm seine

große Beweglichkeit. Einer zieht ihn nach oben, ein anderer nach unten, einer nach auswärts, ein anderer nach einwärts, einer schief aufwärts nach innen, ein anderer schief aufwärts nach aussen. Sie wirken in beiden Augen im gesunden Zustande gleichförmig, theilen beiden Augen eine gleichförmige Bewegung mit, so daß, wenn das eine rechts oder links, aufwärts oder unterwärts sieht, das andere zu gleicher Zeit die nemliche Bewegung macht, und nur, wenn durch Gewohnheit oder Krankheit ihre Sympathie gestört ist, richtet sich das eine Auge nach einer andern Seite, wie das andere, und dies ist es, was man Schielen nennt, wovon weiter unten noch die Rede sein wird. Der Nutzen, daß sich beide Augen immer gleichförmig bewegen, liegt unstreitig darin, daß wir mit beiden Augen immer nur einen Gegenstand, und zwar einfach sehen sollen; zwingt man eins der Augen durch Druck mit dem Finger oder dgl. zu einer andern Richtung, so sieht man zwar den Gegenstand doppelt, allein auch um so undeutlicher. Was aber die Ursache sei, daß beide sich immer in gleicher Richtung bewegen, läßt sich wohl schwerlich aus der Macht der Gewohnheit erklären, sondern muß tiefer in der Seele selbst liegen. — Doch nicht allein zu den Bewegungen zur Seite, und nach unten oder oben, dienen diese Muskeln, sondern auch dazu, das Auge tiefer in die Augenhöle zu ziehen, es dadurch mehr gegen Ge-

walttһätigkeiten von aussen zu schützen, und dann noch, um ihm eine veränderte Gestalt zu geben, welches bei der verschiedenen Entfernung der Gegenstände zum deutlichen Sehen durchaus nothwendig ist. Ausser diesen, dem Auge angehörigen Muskeln, liegt in der Augenhöle noch die Thränendrüse, und zwar an dem obern und vordern Theil derselben, nach der Schläfe zu. Sie sondert beständig, selbst wenn wir nicht weinen, Thränen ab, welche den großen Nutzen haben, das Auge beständig feucht zu erhalten, und die etwa hineingekommnen fremden Körper heraus zu spülen. Zum Schutze der Augen sind die Augenlieder vorhanden, welche gleichsam zu Vorhängen dienen, die sich öffnen und schließen können, vermöge der Muskeln, welche sich in ihnen befinden. Letzteres thun sie beim Schlafe, bei Annäherung schädlicher, dem Auge Gefahr drohender Dinge, oder sobald die Augen trocken werden; eine Bewegung die meist unwillkührlich ist, und so schnell geschieht, daß sie dem Sehen gar nicht schadet, da der Eindruck, den ein Bild auf unsere Seele macht, nicht so schnell wieder verschwindet, als dasselbe sich dem Sehorgane wieder darstellt. Die Augenlieder öffnen sich dabei auch nur so weit, als nöthig ist, der gehörigen Menge von Lichtstrahlen den ungehinderten Eintritt ins Auge zu erlauben; bei zu starkem Lichte nur so weit, daß die zu große und dadurch schädlich werdende Menge derselben abgehalten werde.

Damit dieser Zweck auf das vollenkommste erfüllt werde, haben die Augenlieder an ihren Rändern, jedes einen länglichen Knorpel, der ihnen die nöthige Festigkeit giebt, und von einem Augenwinkel zum andern geht. An ihm sitzen die Augenwimpern, die sich beim Verschließen der Augenlieder kreuzweise über einander legen, nemlich die obern nach unten, die untern nach oben. Auch die Augenbraunen wirken zu dem gemeinschaftlichen Zwecke mit, das Auge zu schützen, indem sie Schweiß, Staub und das von oben ins Auge fallende Licht, wenn es zu stark ist, abhalten. Falsch ist übrigens der Glaube, als wüchsen die Augenwimpern so wenig als die Augenbraunen wieder, wenn sie einmal abgeschnitten seien; sie wachsen sogar wieder, wenn sie mit der Wurzel ausgerissen sind, obgleich nur langsam. Noch ist an dem untern Rande der Augenliederknorpel eine Reihe Drüsen zu bemerken, die ein eignes Fett absondern, um die Augenlieder schlüpfrig zu erhalten; entzündet sich eine derselben, oder verhärtet sie sich, so entsteht das, was man gewöhnlich Gerstenkorn nennt. Zur fernern und letzten Beschützung des Auges, dient noch einigermaßen die innere Haut der Augenlieder, die sich verlängert über die vordere Fläche des Auges herüberschlägt und dasselbe als eine weiße durchsichtige Haut überzieht. Sie trägt den Namen Bindehaut.

Der kleine rothe Punct im innern Augenwinkel ist das Thränenwärzchen, neben welchem sich zwei ganz feine Oeffnungen, die Thränenpuncte, in jedem Augenliede einer, befindet, die die überflüßigen Thränen aufsaugen, und sie in den Nasencanal, und dieser in die Nase leitet; das kleine rothe Häutchen neben dem Thränenwärzchen, die Blinzhaut, ist gleichsam ein drittes Augenlied, welche Stelle es auch bei vielen Thieren vertritt.

Jetzt zu dem Auge selbst.

Es besteht aus drei Häuten, der festen Haut, der Gefäßhaut, und der Markhaut. Die erste äusserste, die feste Haut, ist weiß, fest, pergamentartig und größtentheils undurchsichtig; nur ihr vorderer Theil, den man auch als eine eigne Haut annimmt, ist durchsichtig, auch stärker gebogen, und weiter hervorragend, als der hintere, und wird zum Unterschiede die Hornhaut genannt; an ihrem Rande setzen sich die Augenmuskeln fest. An der innern Seite der festen Haut liegt die sogenannte Ader oder Gefäßhaut, welche dünn, zart und weiß ist, und aus einer großen Menge von Gefäßen und Nerven besteht, die ein feines Zellgewebe verbindet. Sie berührt überall die innere Fläche der harten Haut, die Seite, welche sie derselben zukehrt, ist bräunlich, die innere Fläche mit einem

schwarzen Schleime (schwarzes Pigment) bedeckt, das nur da fehlt, wo der Sehnerve ins Auge tritt. Dieser schwarze Schleim dient dazu, das überflüßige Licht zu verschlucken, das Innere des Auges zu verfinstern, und es gleichsam zu einer camera obscura zu machen. Zum deutlichen Sehen ist es durchaus nothwendig; weswegen die Kakerlaken, bei denen es fehlt, auch bei Tage so schwachsichtig sind. Da, wo die Aderhaut die Hornhaut erreicht, schlägt sie sich in das Innere des Auges hinein, nachdem sie zuvor eine feste Verbindung eingegangen ist, welche man den Ciliarkreis nennt. Sie nähert sich dann der Axe des Auges, legt sich an die vordere Fläche des Glaskörpers um die Crystall-Linse her, und faltet sich. Hierdurch entsteht ein ringförmiger Streifen, der der gefaltete Ring, Ciliarkörper heißt. An diesem Orte nimmt ein wichtiger Theil, nämlich die Regenbogenhaut, die Iris, ihren Ursprung, die in der Augenaxe zum Durchgang der Lichtstrahlen ein Loch hat, die Pupille, Sehe- oder Augenstern genannt. Genau genommen, heißt nur die vordere Fläche dieser Haut die Iris, die hintere aber, welche mit einem schwarzen Schleime bedeckt ist, Traubenhaut. Die Iris hängt wie ein Vorhang, der den hintern Theil des Auges von dem vordern trennt, in demselben, und sie ist die Haut, die dem Auge die verschiedenen Farben giebt, denn

bald ist sie braun, bald blau, bald grau, bald grünlich, heller oder dunkler; bei südlichen Nationen meist dunkler als bei nördlichen; auch erbt sie meist in Familien fort, und scheint in besonderer Verbindung mit der Farbe der Haut und Haare zu stehn. Sie besteht aus Gefäßen, Nerven und wahrscheinlich auch aus Muskelfasern, die fast alle vom Umkreise zur Mitte gehn, sich mit einander vereinigen, und ganz deutlich zwei verschiedene Ringe bilden. Sie ist beweglich, durch den Reiz des Lichts dehnt sie sich aus, und der Stern wird kleiner; fehlt dieser Reiz, so fällt sie wieder zusammen, wodurch auch der Stern größer wird, und so einer größern Menge von Lichtstrahlen der Weg in das Auge offen steht, dagegen im erstern Falle die überflüßigen und also schädlichen Strahlen abgehalten werden. Aus dieser Ursache ist man, wenn man aus einem dunkeln Orte in einen hellen kommt, zwar anfangs geblendet, allmälig aber hört diese Unbequemlichkeit auf, indem die Pupille anfangs erweitert ist, und zu viele Lichtstrahlen ins Auge gelangen läßt, nach und nach sich aber so verengt, daß nur die zum Sehen nothwendigen durchdringen können. So sehen wir in der Dämmerung anfangs schlechter, als nach einiger Zeit, weil die Pupille sich erst gehörig ausdehnen muß, um recht viele der schwachen Lichtstrahlen in das Auge einzulassen.

Unter dieser Gefäßhaut liegt endlich noch die Markhaut, Netzhaut. Sie ist eine unmittelbare Ausbreitung des Sehnerven, der von dem Gehirne herkommt, durch ein Loch in der knöchernen Augenhöle geht, und die zwei ersten Membranen des Auges durchbohrt. Sie ist äusserst zart und fein, und schließt sich von der einen Seite genau an das schwarze Pigment, von der andern an die Glasfeuchtigkeit an, und auf ihr bilden sich, wie auf einem Spiegel, die Gegenstände, welche man sieht, ab. —

Dicht hinter der Regenbogenhaut der Pupille, liegt die Crystall-Linse, die gänzlich wasserhell, gleich wie eine Linse nach vorn und hinten mehr oder minder gewölbt ist, woher sie auch ihren Namen erhalten hat. Sie besteht gleichsam wie eine Zwiebel aus mehreren gallertartigen Platten, und wird von einer gleichfalls durchsichtigen Kapsel eingeschlossen, die von ihr durch eine Flüßigkeit getrennt ist, in welcher sie wunderbar genug, ohne irgend eine Verbindung mit dem übrigen Körper, gleichsam wie ein Wasserthier schwimmt. Der Raum zwischen ihr und der Iris, und dieser und der Hornhaut, wird durch eine crystallhelle Flüßigkeit angefüllt, die wässerigte Feuchtigkeit genannt, welche die Hornhaut ausdehnt, und sie hervorragend erhält. Den ganzen hintern Theil der Augenkugel

erfüllt die Crystallfeuchtigkeit, gleich den übrigen Feuchtigkeiten des Auges wasserhell, von etwas festerer Consistenz, als die wässerigte Feuchtigkeit. Sie wird in einer eignen Haut, Crystallhaut, eingeschlossen, die sie in viele Zellen vertheilt; sie ist der Form nach rund, und nur ihre vordere Seite hat eine Vertiefung, in welcher die Crystall-Linse liegt. —

Dies ist das Vorzüglichste, was derjenige, welcher sich von der Beschaffenheit des Auges eine deutliche Vorstellung machen will, von seinem Baue wissen muß; zwar giebt es an demselben noch Manches, vorzüglich was den Lauf und die Vertheilung der Nerven und Gefäße anbetrifft, das unsere höchste Bewunderung verdient, allein dieses setzt zu viele Kenntnisse in der feinern Anatomie voraus, als daß es demjenigen, der nicht mit dieser Wissenschaft innig vertraut ist, verständlich sein könnte. Des vorzüglichsten Nerven des Auges, des Sehnerven ist schon gedacht worden, die übrigen dienen nicht sowohl unmittelbar zum Sehen, als vielmehr zur Beförderung der Reizempfänglichkeit einiger feinen Theile des Auges. Die Beschreibung derselben und die Auseinandersetzung ihres Nutzens gehört in das Gebiet der feineren Physiologie des Auges.

Jetzt nur noch ein paar Worte über die eigentliche Art und Weise, wie wir im Stande sind, ver-

mittelst der Augen die uns umgebenden Gegenstände wahrzunehmen.

Wenn uns ein Gegenstand sichtbar werden soll, so müssen aus allen Puncten desselben Lichtstrahlen in das Auge kommen; die Strahlen jedes einzelnen dieser Puncte bilden einen Kegel, wovon die Spitze in den Punct selbst, die Grundfläche aber auf die Hornhaut fällt. Diese auseinanderfahrende Strahlen werden durch die Häute und Feuchtigkeiten des Auges so gebrochen, daß sie sich dicht vor oder auf der Netzhaut wieder in einen Punct vereinigen; oder vor dem Auge befindet sich ein Lichtkegel, dessen Spitze in dem Gegenstande, in dem Auge aber ein Lichtkegel, dessen Spitze auf der Netzhaut ist, welche Spitze das Bild des Punctes im Auge macht; die Strahlen aller Puncte eines Gegenstandes, die ins Auge fallen, machen dann das Bild des ganzen Gegenstandes auf der Netzhaut. Dieses Bild auf der Netzhaut erregt durch seinen Eindruck auf den Nerven, die Idee des Gegenstandes in der Seele, oder macht, daß derselbe zur Wahrnehmung gebracht werde. Wie dieses zugehe, darüber sind wir eben so unwissend, als über die Art und Weise, wie durch Eindrücke auf Gehör- Geruchs- und Geschmackswerkzeuge Töne, Geruch und Geschmack der Körper zur geistigen Wahrnehmung kommen. Einige Theorien, welche Neuere hierüber aufgestellt

haben, sind noch nicht begründet genug, um hier eine Stelle zu finden. Vielleicht setzt das Bild eines Gegenstandes die Fasern der Netzhaut in eine, dem Eindruck desselben entsprechende Bewegung, und bringt eine gewisse Veränderung der Lage derselben gegen einander, eine gewisse Configuration zu Stande, und mit diesem Eindrucke, der sich zum Gehirne fortpflanzt, verbinden wir die Idee von der Farbe oder Form des Körpers, den wir sehen. Doch alles dieses beruht nur auf einem Vielleicht. Ausgemacht ist es übrigens, daß diese Eindrücke bei jedem Menschen verschieden sind, wovon uns das auffallendste Beispiel die Menschen geben, welche manche Farben z. B. grün, blau und roth nicht unterscheiden können, sondern sie beständig mit einander verwechseln.

Soll das Auge deutlich sehen, so müssen nicht zu wenige, aber auch nicht zu viele Lichtstrahlen in dasselbe kommen; zu viele blenden, und machen den Gegenstand undeutlich und verwirrt: denn um hell und deutlich zu sehen, müssen alle Lichtstrahlen, die von einem Gegenstande in das Auge fallen, sich dicht vor der Netzhaut im Bilde desselben vereinigen; alle die nicht dorthin kommen, vereinigen sich an verschiedenen Puncten vor derselben, oder treffen sie, ehe die Vereinigung geschehen ist, und machen ein undeutliches Bild, wodurch das wahre verdunkelt

wird. Ersteres ist der Fall vorzüglich mit den Strahlen, die, zu entfernt von der Axe des Auges, zu schräg in das Auge fallen. Von der Schädlichkeit des zu starken Lichts auf die Netzhaut selbst, wird weiter unten noch die Rede sein. Zu wenig Strahlen können, wie leicht zu denken, kein deutliches Sehen bewirken, da, wenn dieses geschehen soll, aus allen Puncten eines Gegenstandes so viele davon ins Auge gelangen müssen, daß ein vollenkommnes Bild auf der Netzhaut entstehen kann. Daß wir mit beiden Augen immer nur einfach, und nicht doppelt sehen, fällt dem Nichtkundigen anfangs auf, beruht aber auf ganz einfachen Gründen. Wir setzen nemlich in Gedanken jeden Gegenstand, oder jeden Punct desselben dahin, wohin die Spitze des von ihm ausgehenden Lichtkegels fällt, treffen nun die Spitzen der Lichtkegel, welche von ihm in beide Augen fallen, in einem Puncte zusammen, so werden beide Augen diesen Punct auch nur einfach sehen, da ihn beide Lichtkegel gemeinschaftlich haben. Allein hierzu wird erfordert, daß die Axe des Lichtkegels mit der Axe des Auges (der Linie, die man in Gedanken von vorn nach hinten grade durch das Auge ziehen kann) übereinkommen: denn wir sehen nur die Gegenstände, die in der Richtung dieser verlängerten Sehaxe liegen, und finden sie in einem Puncte, wohin diese trifft. Treffen die Spitzen der Lichtkegel beider Augen nicht in einem Puncte zu-

sammen, so wird der Gegenstand doppelt gesehen, und dieses geschieht, sobald die Sehaxe des einen Auges durch äussere Gewalt, oder Krankheit verrückt worden ist.

Möge dieses Wenige hinreichen, einem Jeden einen, wenn gleich nur oberflächlichen Begriff davon zu geben, wie die Operation des Sehens im Auge vollbracht wird; noch Vieles hinzuzufügen über die verschiedenen Sehwinkel und die Brechung der Strahlen in jedem Theile des Auges, so wie über die besondern Veränderungen, welche dasselbe beim Sehen naher oder entfernter Gegenstände erleidet, würde mich zu tief in das Gebiet der Optik führen, und dem Zwecke dieser Blätter nicht entsprechen. Eben so kann ich auch nur mit zwei Worten einer neuern Theorie erwähnen, nach welcher die Netzhaut, so wie das Auge überhaupt, eine weit thätigere Rolle spielen soll, als man bisher glaubte, indem das Auge die Bilder nicht blos wie in eine camera obscura aufnehmen, die Netzhaut dieselben nicht allein gleichsam wie ein Spiegel auffangen, sondern sie sich beide in sich selbst auch verändern sollen, indem sie durch den Reiz, den die Bilder erregen, eine ganz andere Gestalt annehmen. Ob diese Theorie die wahre, bedarf noch der Bestätigung.

Ehe ich zur eigentlichen Augendiätetik übergehe, muß ich noch die oft aufgeworfene Frage berühren, welches der edlere Sinn sei, das Gesicht oder das Gehör? Genau genommen, ist diese Frage gar keiner Lösung fähig, da beide Sinne zur Vergleichung zu sehr von einander verschieden sind, ja selbst zu ganz verschiedenen Sphären gehören, das Gesicht ein Sinn der Räumlichkeit, das Gehör ein Sinn der Zeitlichkeit ist, woraus schon erhellet, daß sich Gesicht und Gehör eben so wenig mit einander vergleichen lassen, als der Raum mit der Zeit. Würde freilich jemandem die Wahl gelassen, ob er das Gesicht oder das Gehör verlieren wolle, keiner würde anstehn, lieber des Gehörs als des Gesichts zu entbehren. Woher aber diese große Vorliebe für das Gesicht? obgleich wir täglich sehen, daß Erblindete weit leichter sich in ihr Schicksal finden, weit froher und vergnügter, weit zufriedner mit ihrem Loose sind, als die Tauben. Wahrscheinlich liegt der Grund darin, daß uns das Gesicht größere, und also auch um so auffallendere, das Gehör aber öftere und weniger große, also auch weniger auffallende Genüsse verschafft, welche letztere, eben weil sie öfterer vorkommen, auch nicht so leicht zu entbehren sind.

Der Taube steht einsam und isolirt auf der Erde, fast jeder Zugang zu seinem Innern ist ver-

schlossen, die Natur sieht er zwar, allein sie ist ihm todt, und bloße Form, mistrauisch gegen die Menschen bezieht er jedes Lächeln, jeden auf ihn geworfenen Blick gleich misdeutend auf sich, und macht sich so selbst verhaßt, und noch unglücklicher, als schon das Schicksal es that. Ganz anders der Blinde. Ist gleich auch für ihn ein großer Theil der Aussenwelt verlohren, blüht ihm gleich kein Frühling, lacht ihm gleich keine Sonne, sieht er gleich nicht das mit Sternen besäete Himmelsgezelt, so fühlt er sich doch nicht so verlassen, sein Ohr verbindet ihn mehr mit der ihn umgebenden Welt, er schließt sich um so fester an seine Nebenmenschen an, da er fühlt, daß er ihrer bedarf, und diese wieder nähern sich ihm mehr, suchen ihm sein Loos so erträglich als möglich zu machen; dagegen der Taube mürrisch, unzufrieden, mistrauisch, sich von andern Menschen absondernd, allgemein gemieden wird. Hier eben in diesem Mitleiden, das jeder dem Blinden schenkt, liegt gewiß auch noch ein Grund, daß jeder lieber taub als blind sein will, da das Herz leicht den Trugschluß macht, daß das, was es am meisten bemitleidet, auch das bemitleidungswürdigste sei. Auch in der geistigen Cultur steht der Blinde weit höher als der Taube; wie manche große Männer findet man unter ersteren, man denke nur an Homer, Ossian u. a. m., wie manchen Tonkünstler! Von tauben großen Dich-

tern, tauben großen Mahlern erinnere ich mich kei-
nes Beispiels. *) Noch auffallender ist der Unter-
schied, wenn man sieht, wie ein angebohrner Mangel
des Gehörs bei weitem nachtheiliger als der Mangel
des Gesichts ist, und zwar durch Verbindung der
Sprache mit dem Gehör; wie es bei Taubheit so
schwer hält, dem Menschen nur die ersten Begriffe
beizubringen. Die Sprache ist der Ausdruck des
Bewußtseins; wo keine Sprache ist, da ist auch
kein rechtes Bewußtsein. Der Taubstumme ist ganz
dem Thiere gleich zu stellen, ja steht oft noch unter
demselben, die niedrigsten thierischen Begierden be-
herrschen ihn, und nur durch unsägliche Mühe,
nur durch die sorgfältigste Erziehung können wir ihn
einigermaßen zur Würde eines Menschen erheben.
Der Blindgebohrne, wenn gleich seine Begriffe be-
schränkter, als die des Sehenden sind, steht dage-
gen auf einer weit höhern Stufe, und seine Erzie-
hung kann sich blos auf Erlangung mechanischer Fer-
tigkeiten beschränken. Doch da die Frage, welchem
der Sinne der Vorzug gebühre, weiter von keinem
Einfluße ist, und ich auch nur für noch Sehende
schreibe, so möge sie hiermit ruhen.

*) In der Dresdner Porcellanfabrik sollen einige taubstum-
me Maler arbeiten.

Von den Hindernissen des Sehens.

Es kann hier nur von denen die Rede sein, die im Auge selbst liegen, doch ihrer muß ich hier mit ein paar Worten erwähnen, da die Begriffe von den Ursachen der Blindheit des einen oder andern Menschen meist sehr verwirrt sind, und deswegen oft von dem Augenarzte Unmöglichkeiten verlangt werden, oft dagegen auch schon die Hoffnung zur Wiedererlangung des Gesichts aufgegeben wird, wo Hülfe leicht zu schaffen wäre. Und wenn auch Manchem die nähere Auseinandersetzung der Beschaffenheit der Augenfehler in dieser Rücksicht nicht interessant sein möchte, so ist es doch gewißlich jedem gebildeten Menschen, jedem, dem die Natur ein für die Leiden seiner Mitmenschen fühlendes Herz verlieh, von der größten Wichtigkeit, zu wissen, wenn er von einem Blinden hört, wie dessen Uebel

beschaffen ist. Jeder Arzt macht täglich die Bemerkung, daß alle Menschen so gern Aufschluß über die Krankheiten, welche sie treffen können, haben mögen, selbst auch dann, wenn für jetzt sie noch keine Gefahr von denselben für sich zu fürchten haben; wie viel höher aber ist dieses Interesse an dem Auge, diesem zartesten, herrlichen Organe, das mit Recht vor allen andern hoch in Ehren gehalten zu werden verdient.

Das Auge kann nun entweder in allen seinen Theilen zugleich, oder auch nur in einzelnen leiden. Genau genommen ist das erste wohl selten der Fall; nur bei allgemeinen Entzündungen des Auges, beim Schwinden desselben, und beim Augenkrebs mögen alle Theile krank sein. Bei der Entzündung ist das Auge von zahllosen Blutgefäßen, die sich zuweilen auch auf der Hornhaut verbreiten, roth, die Bindehaut umgiebt die Hornhaut wie ein erhabener fleischiger Ring, letztre ist trübe, die Iris ausgedehnt, so daß die Pupille beinahe unsichtbar wird, unerträgliche Schmerzen wüthen im Auge, erstrecken sich durch den ganzen Kopf, und obgleich das Auge oft nicht sieht, so vermehrt dennoch das einfallende Licht die Schmerzen. Meist ist auch Fieber dabei gegenwärtig. Gelingt es der Kunst, die Entzündung zu zertheilen, werden frühzeitig genug die gehörigen Mittel angewandt, so wird das Auge meist noch

gerettet, die Schmerzen lassen allmälig nach, die Röthe verliert sich, und Alles tritt wieder in den gesunden Zustand zurück. Ist dieses nicht der Fall, zertheilt sich die Entzündung nicht, so entsteht im Innern des Auges Eiterung, Verwachsung oder auch Verdunkelung einzelner Theile desselben. Das Eiter wird zuweilen noch wieder aufgesogen, und das Auge gerettet, zuweilen aber zerstört es auch den Bau desselben gänzlich, das Auge platzt, und alle seine Flüßigkeiten fließen aus. Die Verwachsung oder Verdunkelung einzelner Theile wird manchmal durch die gehörigen Mittel noch gehoben, oft aber sind sie in einem so hohen Grade vorhanden, daß alle Hülfe unmöglich ist. — Das Schwinden des Auges ist gleichsam eine Auszehrung desselben, es wird immer kleiner, die Flüßigkeiten verlieren sich allmälig, die Augenhäute behalten ihre gehörige Spannung nicht, das Auge scheint sich in seine Höhle zurück zu ziehen, und natürlicherweise erlischt allmälig sein eigenthümliches Leben, seine Sehkraft. Auch dieses, so wie der Augenkrebs, wo sich das ganze Auge in eine krebsartige Masse verwandelt, ist oft Folge einer heftigen Entzündung. Zur Rettung des Lebens ist bei letztern das Ausschneiden des Auges das einzige Mittel; den Mangel des natürlichen Auges versteckt man hernach durch ein künstliches. —

Nicht weniger gefährlich für das Gesicht, als die allgemeinen Krankheiten des Auges, sind die der einzelnen Theile; hier richtet sich die geringere oder größere Gefahr nach der Wichtigkeit der Theile und der Leichtigkeit, diese Fehler zu heben. So z. B. ist die Entzündung der Bindehaut mit weit weniger Gefahr verknüpft, als die der Regenbogenhaut, weil letztere von weit größerer Wichtigkeit, und weit zarter gebaut ist. Nach den verschiedenen Theilen des Auges pflegt man auch meistens seine Krankheiten abzutheilen, von denen ich nur die wichtigsten, und das Gesicht am meisten beeinträchtigenden, berühren kann, da die Zahl der minder wichtigen sehr groß ist, ja, rechnet man die einzelnen kleinen Abänderungen noch als besondere Krankheiten, beinahe auf fünfhundert steigt.

Die gewöhnlichsten sind die Entzündungen, die meistens nur die Bindehaut, seltner die Hornhaut, und noch seltner die innern Theile des Auges ergreifen. Ihres allgemeinen Verlaufs ist oben schon erwähnt, unter sich sind sie nach ihrem Grade und ihren Ursachen gar sehr verschieden, rühren z. B. von Gicht, Rheumatismus, Catarrh, von fremden Körpern im Auge, von mechanischen Verletzungen desselben u. s. w. her. Falsch, sehr falsch ist es daher auch, sie, wie von Laien und sogar von Aerzten oft geschieht, alle nach einer Norm zu be-

handeln, bei einer und allen dasselbe Mittel zu gebrauchen, welches vielleicht bei einer Art derselben, einmal treffliche Dienste that. Uebrigens ist diese Krankheit, wenn sie die Bindehaut ergriffen hat, leicht zu erkennen, an der Röthe des Auges, den Schmerzen und der Lichtscheu, und leidet die Hornhaut mit, an der gleichzeitigen Trübung derselben. Dauert die Entzündung der Hornhaut lange, ist sie sehr heftig, so bekömmt sie ein kreideweißes, speckartiges Ansehn, ja, dehnt sich zuletzt so aus, daß die Augenlieder das Auge nicht mehr zu bedecken vermögen, und es immer zwischen denselben zu sehn ist, welches man ein Staphylom der Hornhaut zu nennen pflegt. Eine andere Krankheit sind die Geschwüre der Hornhaut, welche wie kleine flache Grübchen auf derselben erscheinen; heilen diese, so hinterlassen sie, wie alle Wunden der Hornhaut, die nicht mit einem scharfen Instrumente gemacht sind, und nicht schnell heilen, gern eine undurchsichtige Narbe; heilen sie aber nicht, so dringen sie oft ganz durch die Hornhaut, das Auge läuft aus, oder das Loch wird durch die sich hineinklemmende Regenbogenhaut verschlossen, wodurch die Pupille eine länglichte Gestalt bekommt, oder auch gänzlich verschlossen wird. In einzelnen Fällen bleiben die Geschwüre Jahre lang, ohne weitere Gefahr für das Gesicht, unverändert. Zuweilen sehen wir auch Flecke in der Hornhaut entstehen, ohne daß dabei

bedeutende Entzündung zugegen wäre; schwer ist es, diese Flecken wegzubringen, in einzelnen Fällen selbst unmöglich.

Die Pupille kann durch die vorhererwähnten Zufälle verschlossen werden, oft jedoch ist diese Verschließung Folge einer Entzündung der Regenbogenhaut; durch den Reiz der Entzündung zieht sich die Pupille eng zusammen, es schwitzt eine eigne Feuchtigkeit aus, die sich in eine feste Haut verwandelt, und den kleinen Rest der Pupille noch verschließt. Hülfe bringt hier nur nach gehobner Entzündung eine Operation, wodurch man eine ganz neue Pupille macht, eine Operation, die auch da in Anwendung kommt, wo ein großer Flecken auf der Hornhaut der Pupille grade gegenüber sitzt, ein einzelner Theil der Hornhaut aber noch ganz durchsichtig ist. Es wird dann neben der natürlichen Pupille, die unnütz geworden ist, eine künstliche, dem hellen Flecke in der Hornhaut grade gegenüber, gemacht, durch welche dann die Strahlen in das Innere des Auges fallen.

Eins der Haupthindernisse des Sehens ist noch die Verdunkelung der Linse, oder ihrer Häute, oder beider zugleich; dies ist es, was man den grauen Staar, Cataracte nennt. Da alle Strahlen, die auf die Netzhaut gelangen sollen, durch die Linse

gehn müssen, so ist die Verdunkelung derselben, welche entweder dadurch entsteht, daß sie sich zu sehr verdichtet, oder auch dadurch, daß sie sich in eine breiartige, oder auch ganz flüßige, gelblich weiße Masse verwandelt, natürlicherweise mit dem gänzlichen Verluste des Gesichts verbunden; jedoch können die Patienten noch Tag und Nacht unterscheiden. Die eigentlichen Ursachen der Staarbildung lassen sich nicht immer nachweisen, zuweilen entsteht er durch Entzündung, zuweilen scheint er in gewissen Familien im höhern Alter erblich zu sein, zuweilen ist er auch angebohren. Durch andere, als mechanische Mittel läßt er sich nicht heben, da die Linse in fast gar keiner Verbindung mit dem übrigen Körper steht; nur durch eine Operation kann dem Uebel abgeholfen werden. Der Zweck dieser Operation ist, die verdunkelte Linse vor der Pupille wegzuschaffen, welches nun entweder dadurch geschieht, daß man dieselbe ganz aus dem Auge herausnimmt, indem man die Hornhaut öffnet, oder daß man sie tief in den Boden des Auges mit einer Nadel hinunter drückt, und hinter der Pupille wegbringt; dann können die Strahlen wieder ungehindert zur Netzhaut kommen. Den Mangel eines so wichtigen Theils, wie die Linse, ersetzt man dadurch, daß man gleichsam eine künstliche Linse vor das Auge bringt; man giebt dem Operirten eine Staarbrille, eine Brille, deren Glas auf beiden Seiten stark gewölbt ist; oh-

ne dieselbe ist jeder Operirte weitsichtig. — Weil verschieden vom grauen, ist der schwarze Staar, Amaurose; er besteht in einer Lähmung des auf der Netzhaut sich verbreitenden Sehnerven. Aeusserlich sieht man dem Auge wenig oder nichts an, und nur der, welcher sich mehr mit Augenfehlern beschäftigte, bemerkt an demselben eine mehr oder minder beträchtliche Unbeweglichkeit der Regenbogenhaut, und ein todtes Ansehn des Auges; dagegen der ausgebildete graue Staar leicht, als ein weißlicher Körper in der Pupille zu unterscheiden ist. Beim schwarzen Staar findet, wie leicht zu denken ist, keine Operation statt, und er kann nur durch solche Mittel geheilt werden, die die entfernten Ursachen desselben heben, und dem Augennerven seine gehörige Thätigkeit wiedergeben. Nur, wenn dieser Augenfehler neu ist, läßt sich von den Heilmitteln etwas bei demselben erwarten; ist er schon veraltet, ist er nur über ein Jahr alt, oder gar angeerbt, so ist alle Hoffnung zur Wiedererlangung des Gesichts aufzugeben.

Ausser diesen Hauptkrankheiten des Augapfels leidet er noch an einer Menge anderer Uebel, die aber von minderer Wichtigkeit sind, und nur für den Augenarzt Interesse haben; weswegen ich ihrer auch nicht erwähne, eben so wenig der Krankheiten

der zum Auge nur mittelbar gehörenden Theile, als der Augenlieder, der Thränenwerkzeuge u. s. w., und zur eigentlichen Augendiätetik übergehe.

Von den Ursachen der Gesichtsschwäche und ihrer Vermeidung.

Leicht begreiflich ist es, daß bei dem so zarten Bau des Auges eine große Menge von Dingen, die auf andere Organe fast gar keinen, oder wenigstens einen sehr unbedeutenden Einfluß haben, das Sehorgan heftig ergreifen. Fast keine Krankheit giebt es, die dasselbe nicht auch zugleich in Mitleidenschaft ziehen könnte, fast kein noch so unbedeutender Reiz trifft es, wodurch dasselbe nicht mehr oder weniger leide. Nur die Gewohnheit ist es, welche die Schädlichkeit mancher Dinge für das Auge nicht sogleich bemerkbar macht; wer wird z. B. nicht Schmerzen in den Augen empfinden, wenn er in die räucherigen Wohnungen der Landleute tritt, und dennoch bemerken diese nichts davon; wer fühlt wohl nicht das Anstrengende einer microscopischen Unter-

suchung, und dennoch beschäftigen sich Menschen fast ausschließlich damit. Selbst der für das Auge so wohlthätige und unentbehrliche Reiz des Lichts wirkt unter gewissen Umständen äusserst unangenehm auf dasselbe, ja kann dessen Sehkraft gänzlich erlöschen machen, wie die Erfahrung so oft zeigt. Die Gewohnheit gleicht auch hier Alles aus, ohne daß ich jedoch damit behaupten wollte, daß sie schädliche Dinge ganz unschädlich zu machen im Stande sei.

Um eine Uebersicht der vorzüglichsten Schädlichkeiten zu erleichtern, theile ich sie in sieben Hauptclassen, wobei ich zugleich angeben werde, wie sie am besten zu vermeiden sind, und welche Maasregeln man zu ergreifen hat, um sie mindestens so wenig schädlich als möglich zu machen, wenn ihre gänzliche Vermeidung nicht erreichbar ist.

I. Schneller Wechsel des Lichtgrades. — Ungleichmäßig vertheiltes Licht. — Zu starkes — zu schwaches Licht.

Ich nehme hier diese drei Hauptschädlichkeiten zusammen, weil sie in ihrer Wirkung ziemlich übereinstimmen; so z. B. wirkt das ungleichmäßig vertheilte Licht auf eine ähnliche Art, wie der schnelle Wechsel des Lichtgrades, indem das Auge bei beiden schnell von der Dunkelheit zur Helligkeit über-

zugehn, gezwungen wird; so kann das ungleichmäßig vertheilte Licht, eben so wie das zu starke, durch Ueberreizung des Auges Nachtheil hervorbringen. Da sie jedoch in manchen Stücken auch von einander abweichen, so werde ich meine Bemerkungen über jede derselben auch einzeln mittheilen.

Zuerst also

vom schnellen Wechsel des Lichtgrades.

Jeder hat gewiß schon die Erfahrung gemacht, wie äusserst unangenehm es dem Auge ist, aus einem dunklen Orte sich plötzlich in einen sehr hellen versetzt zu sehen. Durch einen längern Aufenthalt im Dunkeln ist das Auge des Lichtreizes gleichsam entwöhnt worden, jetzt wirkt derselbe wieder mit verdoppelter Kraft ein, die Pupille zieht sich mit Gewalt und fast convulsivisch zusammen, das ganze Nervensystem des Auges wird mächtig erschüttert, das Blut dringt zu dem gereizten Organe mit vermehrter Kraft, und nicht selten erfolgt augenblickliche Blindheit von Lähmung des Augennerven. *) Viel schützt zwar bei solchen Gelegenheiten das Zu-

*) Schon Dyonisius, der Tyrann von Syrakus, wußte dieses. Er machte die Opfer seiner Wuth dadurch blind, daß er sie in ein dunkles Gefängniß einsperrte, und dann von Zeit zu Zeit in ein helles weißes Gemach bringen ließ.

drücken der Augenlieder; allein selbst das wenige Licht, was durch dieselben dringt, ist oft, wenn das Auge des Lichtes lange entwöhnt war, noch zu stark, und beugt dem Uebel nicht ganz vor. Nur mit der größten Vorsicht darf man deshalb diejenigen, welche lange im Dunkeln lebten, wie z. B. Eingekerkerte, Verschüttete, allmälig an das Licht gewöhnen; nur durch die größte Vorsicht erreicht man es, daß bei ihnen nicht der erste Augenblick des Wiedersehens des Tages, auch der letzte des Sehens ist; aus diesem Grunde endlich läßt man Staarpatienten, die operirt wurden, die erste Zeit noch an einem gänzlich dunklen Orte, und erhellet diesen nur ganz allmälig. In allen solchen Fällen wird auch wohl seltner die nöthige Vorsicht vernachläßigt, weil meist ein Arzt gegenwärtig ist, als in manchen andern, wo die Wirkung nicht so auffallend ist, ja oft gar nicht einmal geahndet wird. Hierher gehört die gewöhnliche Behandlung neugeborner Kinder gleich nach der Geburt, die oft so unsinnig ist, daß es schwer zu begreifen bleibt, wie nach Verhältniß so wenig Kinder in ihrer ersten Lebensperiode an Augenfehlern leiden. Mit Recht verdunkelt man das Wochenzimmer der Kindbetterinn etwas, (zu viel ist auch schädlich,) sucht das zu starke Tageslicht, so wie das künstliche, von ihren, durch die Geburtsarbeit geschwächten Augen abzuhalten; an die Augen des Säuglings denkt niemand. Er, der so

lange Zeit in dem dunklen Schoße seiner Mutter eingeschlossen war, dessen Augen noch gar kein Licht sahen, er wird meist gleich nach der Geburt in ein Nebenzimmer gebracht, um seiner Mutter Ruhe nicht zu stören. Hier ist aber wohl nie auf eine zweckmäßige Beleuchtung gedacht; die Wände sind weiß, die Sonne scheint wohl gar ins Fenster herein; alles Umstände, die gewöhnlich gar nicht berücksichtiget werden. Der mächtige Lichtreiz dringt unaufhaltsam in das Auge des Kleinen, und ist auch eine Wärterinn so vernünftig, die Wiege so zu stellen, daß das ganz starke Licht die Augen nicht trifft, so kommen doch Verwandte und Bekannte, tragen das Kind an das Fenster, um es von allen Seiten zu betrachten. Von welcher ungeheuren Schädlichkeit dieses bei der so zarten Organisation des Kindes seyn muß, begreift man auf den ersten Blick. Die heftigsten Augenentzündungen, die den Neugebornen manchmal in den ersten Tagen seines Lebens auf immer des Gesichts berauben, sind oft Folge dieser übel angebrachten Zärtlichkeit, oder wenn auch nicht grade das Schlimmste, der gänzliche Verlust des Gesichtes, erfolgt, so bleibt doch oft eine für das ganze Leben fortdauernde Augenschwäche zurück, deren Ursache der Augenarzt späterhin umsonst zu entdecken, und zu heben sich bemühet; manchmal soll auch, nach neuern Beobachtungen, der graue Staar darnach entstehen, und die meisten sogenannten an-

gebornen grauen Staare dieser Unvorsichtigkeit ihren Ursprung verdanken.

Um nichts besser ist das Kind daran, wenn es zur Nachtzeit geboren wird. Bei Lichte wird es gereinigt, bei Lichte angezogen und betrachtet, die Schmerzen, welche das einfallende Licht seinen Augen machen, zwingen es zum Schreien, und Niemand ahndet die Ursache davon, man schreibt es dem Hunger, Krämpfen und dgl. zu. Ersteres scheint auch sehr wahrscheinlich, da das Kind ruhig wird, wenn die Mutter es an die Brust legt; allein nicht der gestillte Hunger ist es, der es ruhig macht, sondern die mäßige Beleuchtung, welche die Mutter umgiebt. An der Mutterbrust schläft es dann beruhigt ein, man bringt es an seinen vorigen Ort zurück, und mit seinem Erwachen erneuern sich seine Schmerzen und sein Geschrei. Man sollte einen Neugebornen auf dieselbe Art, wie den am Staar Operirten, erst allmälig an das Licht gewöhnen, ja, mit noch mehr Vorsicht als diesen, da letzterer immer noch während seiner Blindheit einen Schimmer von Licht hatte, ersterer hingegen ganz ohne denselben war.

Die Regeln, wie man sich in Absicht des Lichts bei Neugebornen zu verhalten habe, fließen von selbst aus diesen Bemerkungen, und beziehen sich alle

auf die Abhaltung des zu starken, dem Auge ungewohnten, Lichts. Das zu starke Licht, welches schon jedem Menschen schädlich ist, wird es in doppeltem Maße für den Neugebornen; man halte ihn deswegen immer in einem mäßig erhellten Zimmer, in welches die Sonnenstrahlen nicht unmittelbar dringen können, bringe kein künstliches Licht so in dessen Nähe, daß die Strahlen weder unmittelbar auf gradem Wege, noch mittelbar durch Brechung oder Zurückprallen von einem hellen glänzenden Gegenstande, seine Augen treffen können. Was in Rücksicht auf sonstige Beschaffenheit des Zimmers, Stellung der Wiege u. s. w. zu beobachten ist, wird weiter unten noch vorkommen.

Erwachsene fehlen so leicht nicht gegen die Regel, die schnelle Abwechslung des Lichtgrades zu meiden, weil schon das unangenehme stechende Gefühl im Auge sie belehrt, daß es demselben nicht zuträglich sei. Da sich aber dieser Schmerz, wenn der Uebergang nicht zu grell und zu stark ist, nur vorübergehend zeigt, so achten sie nicht genug darauf, die oft wiederkehrende Schädlichkeit zu meiden, und schwächen so ihr sonst starkes Auge. So z. B. Morgens früh beim Erwachen. Sehr wenig Sorgfalt wendet man auf die Wahl des Schlafzimmers, meist wählt man dazu das schlechteste Gemach im ganzen Hause; ist ein dunkles Kämmerchen in dem

selben, so kann es, nach der gewöhnlichen Meinung, zu nichts Besserem angewandt werden, als zu einem Schlafzimmer, da man überdies noch oft in dem Wahne steht, als schlafe man in demselben weit ruhiger. Hat man die Wahl zwischen mehreren hellen Zimmern, so sieht man nicht darauf, wie die Beleuchtung derselben ist, ob Morgens mit Sonnenaufgang schon die Sonnenstrahlen in dasselbe fallen, oder nicht, und doch ist auch dieses wieder von der größten Wichtigkeit. Die dunklen Schlafzimmer haben neben dem großen Nachtheil, daß sie der Gesundheit überhaupt schaden, indem sie meistens sehr dumpfig sind, und die Luft selten in ihnen recht erneuert werden kann, noch den besondern schädlichen Einfluß auf das Auge, daß man es die ganze Nacht über gänzlich vom Lichte entwöhnt, und dadurch dessen Sensibilität bedeutend erhöht. Tritt man nun Morgens beim Aufstehn in das Wohnzimmer, so muß die Helligkeit desselben den Augen ganz unerträglich sein; eine Menge von Lichtstrahlen fällt in die erweiterte Pupille, die sich nicht schnell genug zusammen ziehen kann, um sie unschädlich zu machen. Manche Menschen, die an schwachen Augen leiden, verdanken diesem Umstande fast einzig und allein ihre Augenschwäche, und suchen die Ursache derselben, die ihnen so nahe liegt, oft sehr entfernt. Derjenige, welcher einigermaßen auf seinen Körper achtet, bemerkt zwar das Unan-

genehme dieses Verfahrens; allein oft glaubt auch er, daß die Gewohnheit daran es allmälig dem Auge unschädlich machen werde; keineswegs ist dieses aber der Fall; wird gleich der Schmerz, den der plötzliche Uebergang vom Dunklen zum Hellen macht, allmälig geringer, so hört dennoch die jeden Morgen wiederkehrende Ursache nicht auf, allmälig das Sehorgan zu schwächen. Deswegen wähle man nie eine dunkle Schlafstelle, und ist man, wie wohl der Fall auch eintreten kann, dazu gezwungen, so suche man der Schädlichkeit derselben, durch eine Nachtlampe zuvor zu kommen, bei deren Wahl und Stellung jedoch auch noch Manches zu berücksichtigen ist. Kann man ein helles Zimmer dazu wählen, so ist dieses in jeder Rücksicht vorzuziehen; jedoch wähle man auch hier mit Vorsicht; denn nicht jedes helle Zimmer ist vorzugsweise zu einem Schlafzimmer tauglich. So taugt z. B. keines, was gegen Morgen liegt, wo also die aufgehende Sonne ihre ersten Strahlen auf das Auge des Schlafenden wirft, keins, wo die ersten Strahlen der Frühsonne von einer gegenüberstehenden weißen Wand zurück geworfen werden, und so in das Fenster des Schlafenden gelangen; beide sind gleich schädlich. Beim Eröffnen der Augenlieder strömt gleich eine so große Menge von Licht in das empfindliche Auge, welches während des Schlafs im Finstern war, daß die unangenehmsten Schmerzen entstehn, und sich die Au-

genlieder krampfhaft zusammen ziehen. Ich muß freilich gestehen, daß es nicht in Jedermanns Macht steht, sich ein Zimmer zum Schlafen auszusuchen, wo alle diese Unbequemlichkeiten vermieden werden, allein wenn es seyn kann, so sollte man sie doch beständig berücksichtigen. Sieht man sich aber durchaus genöthigt, ein ungünstiges Lokal zu nehmen, so wende man alles an, es so wenig schädlich als möglich zu machen. Zu dem Ende versehe man die Fenster mit halb durchsichtigen Vorhängen, die das Zimmer nicht ganz verdunkeln, sondern immer noch ein mäßiges Licht durchlassen; am besten dienen hierzu die grünen, da diese Farbe bekanntlich den Augen am wohlthätigsten ist; nehme sich jedoch hierbei in acht, daß nicht einzelne Strahlen zur Seite der Vorhänge hereinfallen, die eben dadurch, daß das ganze Zimmer verdunkelt ist, mit verdoppelter Kraft auf das Auge wirken. Das Bett sei so gestellt, daß der Kopf des Schlafenden dem Fenster zugekehrt ist, damit die Lichtstrahlen nicht in grader Richtung das Gesicht treffen können; die Bettumhänge müssen grün seyn, und nicht, wie die mächtige Mode es oft will, weiß oder gar roth, weil beide Farben das Auge zu sehr angreifen. Ohne sie ganz zuzuziehen, da dieses die, für die Gesundheit so nöthige Circulation der Luft hemmt, und der Schlafende immer in seiner eignen Atmosphäre bleibt, ziehe man doch den Theil derselben vor, wel-

cher zunächst dem Kopfe ist, damit die von der Seite kommenden Strahlen nicht zu streng das Auge treffen; gut würde es für schwache Augen gewiß auch sein, wenn die Betttücher nicht weiß wären; allein dieses ist wohl schwerlich zu vermeiden. Die Farbe des Schlafzimmers sei auch nicht zu hell, am liebsten ein sanftes Blau. Die weißen Schlafzimmer, und mehr noch die schreiend rothen, welche man in manchen Häusern antrifft, sollten gänzlich verbannt sein. Auch sollte man die Fensterladen eines Schlafzimmers nicht so verschließen, daß gar kein Licht hereinfallen kann. Das Beste ist, man ahme dem Gange der Natur nach, und suche beim Erwachen so viel Licht um sich zu haben, wie ungefähr die Morgendämmerung giebt.

Durch Befolgung dieser einfachen, und meist sehr leicht zu erreichenden Maßregeln gelang es mir schon einige Male die hartnäckigsten Augenentzündungen, die lange fast allen Mitteln widerstanden, fast einzig und allein zu heilen. So mächtig ist der Einfluß derselben auf die Augen! — Am schwierigsten ist die Vermeidung dieser Schädlichkeiten oft auf Reisen, wo in den Wirthshäusern wohl fast nie, oder doch sehr selten, hierauf Rücksicht genommen ist. Das einzige, was man hier zu thun im Stande ist, bleibt, daß man die Stellung des Betts verändert, es so stellt, daß man wenigstens mit

dem Gesichte nicht dem Fenster grade gegenüber liegt. — So viel von der Einrichtung der Schlafzimmer.

Nicht unberührt darf ich in diesem Abschnitte eine Gewohnheit lassen, die manche Menschen haben, und die dem Auge, wegen der schnellen Abwechselung von Licht und Dunkelheit, äusserst gefährlich ist, ja schon einige Male plötzlich einen unheilbaren schwarzen Staar erregte; ich meine das Anschauen des Blitzes, vorzüglich bei Nacht. So herzerhebend auch für den Furchtlosen die große Naturscene eines Gewitters bei Nacht ist, so sollte man doch nie seine Augen den Strahlen eines, durch die tiefe Gewitternacht dahin zuckenden Blitzes aussetzen. Der Uebergang von der größten Dunkelheit zur größten Helligkeit, und eben so zur größten Dunkelheit zurück, in einem und demselben Augenblicke, ist zu schnell, zu stark und zu grell, als daß er dem Auge nicht schädlich sein sollte. So viele Freude es daher auch Manchen verursachen mag, dem Spiele der Blitze zuzusehn, so möchte ich doch jedem rathen, diesem gefährlichen Vergnügen zu entsagen, besonders, wenn seine Augen überdies schwach sind.

Etwas Aehnlichkeit hiemit, hat das Feueranschlagen bei Nacht; eben derselbe schnelle Wechsel

von Dunkelheit und Licht, deswegen auch eben dieselbe Schädlichkeit für das Auge, nur natürlicherweise bei weitem schwächer, wie beim Blitze; weswegen auch ein gutes Auge es leicht erträgt, dagegen es einem schwachen sehr empfindlich ist. Am besten, man vermeide es so viel wie möglich.

So schädlich nun auch der plötzliche Uebergang von der Dunkelheit zum hellen Lichte ist, wie oben gezeigt worden, so wenig ist es umgekehrt, beim Uebergange vom Hellen zum Dunkeln, der Fall. Das Auge gewöhnt sich schnell und leicht an den Mangel des Lichtreizes, und nimmt, wenn er nicht zu lange anhält, keinen Nachtheil davon. Die in der Helligkeit zusammengezogene Pupille erweitert sich in der Dunkelheit allmälig, es treten dann mehrere, wenn gleich schwächere Lichtstrahlen in das Innere des Auges, und diese größere Anzahl sucht dann die geringere Stärke derselben zu ersetzen. Anfangs, ehe wir uns an die Dunkelheit gewöhnt haben, ehe sich die Pupille erweiterte, sehen wir daher wenig, allmälig aber immer mehr.

2. Vom ungleichmäßig vertheilten Lichte.

Dies ist wohl der Theil der Augenpflege, wider welchen am meisten gefehlt wird, dem sehr

Viele, die an Augenschwäche leiden, diese zu verdanken haben. Die Verstöße gegen die Regel: man meide jede ungleichmäßige Vertheilung des Lichts, sind so mannichfach, daß die meisten Menschen fast jeden Augenblick dagegen sündigen. Der Umstand, daß sich die übeln Folgen davon nicht immer gleich auf der Stelle zeigen, trägt gewiß auch hier sehr viel mit dazu bei, daß selbst derjenige, welcher sonst noch ziemlich aufmerksam auf seine Gesundheit ist, auf diese Schädlichkeit keine Rücksicht nimmt, ja sie gar vielleicht nicht einmal ahndet, wenn er nicht aufmerksam darauf gemacht wird.

Ungleichmäßig vertheiltes Licht nennt man eine Beleuchtung mehrerer Gegenstände, die so vertheilt ist, daß, während einer derselben stark erhellt ist, ein daneben stehender sich in einem schwachen Lichte befindet. Der Nachtheil, den dieses hat, springt schon aus dem Baue und der Beschaffenheit des Auges hervor; nur allmälig, wie früherhin gezeigt worden, gewöhnt sich das Auge an einen veränderten Lichtgrad, da es seine Gestalt jedesmal dabei verändern muß. Ist nun aber der Ort, wo man sich aufhält, so beschaffen, daß das Licht an einer Stelle schwach, an einer andern wieder stark ist, so wird die so zarte und empfindliche Regenbogenhaut in beständiger Bewegung erhalten, um die Pupille

zu erweitern oder zu verengern; durch welche Anstrengung sie endlich ermüden und allmälig ihre Reizbarkeit und Thätigkeit verlieren muß. Von allen das Nachtheiligste ist aber der öftere und schnelle Uebergang des Augennerven aus dem Zustande der höchsten Erregung in den der geringern, und aus diesem wieder in jenen zurück. Hier tritt denn auch wieder der Fall ein, dessen Schädlichkeit im vorigen Abschnitte gezeigt ist, nemlich schneller Wechsel des Lichtgrades. Auch darin liegt eine üble Wirkung, daß es sich oft treffen muß, wenn ein Ort nicht gleichmäßig erhellt ist, daß das eine Auge im Schatten ist, während das andere sich im vollen Lichte befindet. Unter beiden Augen aber herrscht ein solcher Zusammenhang, eine solche Mitleidenschaft, daß das eine an demjenigen, was das andere erfährt, auch Theil nimmt, wenn es gleich auch nicht unmittelbar mit afficirt wird. Wird die Pupille in dem einen Auge verengt, oder erweitert, so wird sie es auch in dem andern; ist dieses aber der Fall, so kann man sich leicht den Nachtheil denken, der daraus entsteht, wenn das eine Auge dem Lichte, das andere der Dunkelheit ausgesetzt ist. Der Reiz des Lichtes sucht zwar im erstern die verhältnißmäßige Verengerung der Pupille zu bewirken, kann es aber nicht, da das andere im Schatten ist; seine Pupille bleibt erweitert, und zwar mehr, als sie es nach dem Verhältnisse des

hineinfallenden Lichtes sein sollte, welche Erweiterung der einströmenden Lichtmenge gar nicht entspricht. Wir empfinden auch schon deswegen, wenn wir eine Zeitlang mit einem Auge durch ein einzelnes Glas oder durch ein Fernrohr sehen, und das andere verschlossen halten, große Schmerzen in dem geöffneten, stärkern Andrang der Thränen, und noch längere Zeit nachher Schwäche. Nur bei lange daran Gewöhnten ist dieses weniger merklich, aber deswegen nicht minder schädlich. Derjenige daher, welcher sich viel mit Arbeiten beschäftigt, wo dergleichen Hülfe den Augen nöthig ist, sollte sich angewöhnen, keines von beiden Augen zu schließen, sondern beide geöffnet zu halten; welches bei einiger Uebung auch wenig schwer fällt.

Das ungleichmäßig vertheilte Licht wird natürlicherweise am schädlichsten, wenn man seine Augen stark bei demselben beschäftigt, weil hier der Nachtheil dadurch noch vermehrt wird, daß die Strahlen bald zu stark, bald zu schwach für das Auge sind, es bald geblendet wird, bald wieder sich anstrengen muß, um die sich im Dunkeln befindenden Gegenstände zu sehen. Wo man daher seine Arbeiten verrichtet, sehe man genau auf diesen Umstand, berücksichtige ihn ganz besonders bei der Wahl seiner Wohn- und Arbeitszimmer, da viele Menschen in ihnen den größten Theil ihres Lebens zubringen müs-

sen, und der, jeden Augenblick zurückkehrende Verstoß gegen die Augenpflege, nicht anders, als im höchsten Grade verderblich werden kann. Folgendes ist das, was ich von einem tauglichen Wohn- oder Arbeitszimmer verlange. Die Form nähere sich, so viel wie möglich, einem gleichseitigen Viereck; nur bei dieser ist es möglich, ein einigermaßen gleichförmiges Licht überall im Zimmer zu haben: denn ist es zu lang, so wird immer derjenige Theil, welcher von den Fenstern am meisten entfernt ist, bei weitem dunkler seyn, als der unmittelbar unter denselben, und das Auge sich, beim Herumwandern im Zimmer, bald im Dunkeln, bald im Hellen befinden. Eben so wenig taugen die Zimmer, an deren längsten Seite sich die Fenster befinden, indem es in diesen unmöglich ist, sich so zu stellen, oder zu setzen, daß nicht ein nachtheiliges, falsches Licht die Augen treffe. Dabei muß man im Zimmer eine Stelle haben, wo man sich im Schatten befindet, oder doch wenigstens ihn machen kann; wo man von Zeit zu Zeit, wenn das Auge nach anstrengender Arbeit der Erholung bedarf, es ausruhen lassen kann. Am besten zu einem solchen Ausruhewinkel ist der schmale Theil der Wand, der in den meisten Zimmern mit den Fenstern in grader Richtung fortläuft; weil hier das Licht weder zu schwach, noch zu stark ist. Den Wänden lasse man eine sanfte, blaue, graue oder grüne Farbe geben, weil von den übri-

gen Farben entweder die Strahlen zu stark gebrochen werden, oder sie das Auge zu sehr reizen, wie z. B. das Dunkelrothe, welches man jetzt so oft in den Zimmern sieht. Eben so wenig sollte die Farbe einen starken Glanz haben, oder man Blumen, Streifen und sonstige vielfache bunte Verzierungen auf den Wänden anbringen, noch viele Gemälde mit hellglänzenden goldnen Rahmen an denselben aufhängen: denn sucht man dem vom Arbeiten ermüdeten Auge durch Anschauen der umgebenden Dinge eine Erholung zu verschaffen, so trifft es auf glänzende oder kleine Gegenstände, die es sich deutlich zu sehen bemüht; was dem Auge Erholung geben sollte, wird oft anstrengender für dasselbe, als die eigentliche Arbeit. Ein recht gutes Auge wird freilich, ohne bedeutenden Nachtheil, ziemlich lange allen diesem widerstehn; kann man es aber vermeiden, so setze man sich der Gefahr nicht aus. Wer einmal schon schwache Augen hat, der nehme, wenn er nicht den Rest seines Sehvermögens einbüßen will, auf jeden Fall die genauste Rücksicht darauf.

Kann man den Fußboden mit einem grünen Teppich belegen, so thut man sehr wohl daran, denn das Auge wird dadurch von den, es am empfindlichsten angreifenden, von den zurückprallenden und von unten dasselbe treffenden grellen Strahlen beschützt; der übrigen Annehmlichkeiten eines sol-

chen Teppichs, wie z. B. Abhaltung des Staubes u. s. w. gar nicht einmal zu gedenken. Jedoch gilt auch von ihm dasselbe in Rücksicht auf Farbe und Beschaffenheit, was schon von den Wänden gesagt worden ist: jede zu grelle Farbe desselben muß vermieden werden.

Daß man das Schreibpult so stellen müsse, daß das Licht von der linken Seite darauf falle, ist eine Regel, die schon jeder Laie kennt, und Viele auch zu befolgen suchen. Der Grund hiervon liegt darin, daß die Hand auf das eben Geschriebene einen Schatten wirft, wenn man das Licht rechts hat, welcher Schatten darum um so nachtheiliger wirkt, weil das Auge sich beständig anstrengt, die im Dunkeln befindlichen Buchstaben zu erkennen. Eben so wenig ist es gut, wenn das Licht gerade von vorn in die Augen fällt; denn hier tritt der Nachtheil ein, daß das Auge gar nicht gegen die zu starken Strahlen geschützt ist, die es in gerader Linie treffen; eine Unbequemlichkeit, die nicht statt findet, wenn das Licht von der Seite fällt, da dann die hervorstehenden Backenknochen demselben einen Schutz gewähren. Giebt man dem Papiere dabei nicht eine horizontale, sondern eine schräge Lage, so erleichtert dieses das Sehen noch beträchtlich, welches auch jeder, wenn er ein Buch frei in der Hand hat, und liest, gleich bemerkt, und es

deswegen nie grade, sondern immer schräg hält. Sich mit dem Rücken dem Fenster zugekehrt zu setzen, und zu arbeiten, wird wohl so leicht niemandem einfallen, oder wenn er es auch versucht, so wird er es doch bald aufgeben müssen, da der Schatten, den der Körper wirft, alles deutliche Sehen verhindert.

Was die Lage des Arbeitszimmers anbetrifft, so gilt hiervon zum Theil das nemliche, was früher schon von dem Schlafzimmer gesagt worden ist. Kann es sein, so wähle man ein Zimmer, wo man die Aussicht auf entfernte Gegenstände hat, wo man in die freie Natur sieht. Nichts erhält und stärkt das Auge mehr, als wenn es, ermüdet von langer Anstrengung, endlich einmal wieder frei herumschauen kann, und das wohlthätige Grün der Bäume und Wiesen es erquickend trifft. So angenehm dieses Grün aber auch ist, so sollte man sich es doch nie erlauben, unter einem Baume, oder in einer Laube seine Augen zu beschäftigen. Liest man z. B., so ist ein Theil des Papiers bald hell, bald dunkel, die Schatten der vom Winde bewegten Blätter tanzen beständig auf demselben herum, und das Auge, welches sie nicht festhalten kann, muß nothwendigerweise durch den ewigen Wechsel ermüden.

Die grade einfallenden, so wie die zurückgeworfenen Sonnenstrahlen muß man durch Vorhänge zu mildern suchen; kann man sie ganz vermeiden, so ist es um so besser, denn nie giebt ein Vorhang eine ganz gleichmäßige Beleuchtung. Wer diese Wahl nicht treffen kann, der arbeite, wo möglich, in zwei verschiedenen Zimmern; in dem, welches gegen Abend liegt, des Morgens; in dem, gegen Morgen, des Abends. Leider wird auch dieses oft unmöglich sein! Nie sollte aber die Unmöglichkeit darin bestehn, daß man die besten Zimmer zu Gesellschaftszimmer benutzt, und die schlechtern immer noch gut genug zu Wohnzimmern hält. Ein unsinnigeres Princip läßt sich wohl nicht denken; um ein paar Mal im Jahre zu prunken, behilft man sich das ganze Jahr hindurch, und schadet seinen Augen sowohl, als seiner ganzen Gesundheit. Das Wohnzimmer, in welchem man den größten Theil seines Lebens zubringt, sollte immer das beste im ganzen Hause sein, die beste Lage und Aussicht von allen haben. Den Vorhängen wünschte ich auch eine andere Form zu geben. Läßt man sie nemlich ganz herunter, so wird dadurch das Zimmer leicht zu dunkel; und werden sie nur zum Theil herabgelassen, so dringt die größere Menge von Licht, von unten ins Auge, von einer Seite, wo die Natur demselben nur einen schwachen Schutz, durch das kleine untere Augenlied gab. Diesem Uebelstande

kann man nun sehr leicht dadurch vorbeugen, und sich ein höchst angenehmes Licht verschaffen, wenn man die Rouleaux so einrichtet, daß sie unten auf der Fensterbank, statt oben unter dem Boden, befestigt sind. Will man dann das Zimmer etwas verdunkeln, so zieht man den Vorhang, so weit es zu einer guten Beleuchtung nöthig ist, in die Höhe; von oben herab wird dann immer das Tageslicht einfallen, und dem, durch Augenlied, Wimpern, Braunen, und hervorstehenden Kopfknochen geschützten Auge, nicht schaden können. Vorzüglich sollten Maler, und alle die, welche sich mit feinen glänzenden Arbeiten beschäftigen, nie gegen diese Vorschrift fehlen, wenn sie nicht früh schon durch Augenschwäche an der Fortsetzung ihres Geschäfts gehindert werden wollen. Indessen nicht immer erlaubt ihre Arbeit eine solche Beleuchtung. Ist dieses der Fall, so sollten sie wenigstens einen, mit grünem geölten Papiere, oder Taffent, überzogenen Rahmen vor das Fenster stellen, damit die, von dem glänzenden Bilde zurückprallenden Lichtstrahlen nicht zu scharf das Auge treffen. Geben sie dabei dem Rahmen eine etwas schräge Richtung, so werden sie an Helligkeit wenig, oder nichts verlieren.

Dies ist ungefähr das, was in Rücksicht auf gleichmäßige Beleuchtung und Vertheilung des Lichts bei Tage zu befolgen ist; weit vorsichtiger muß man

aber noch bei Abend sein. Zuvor noch ein paar Worte, über die Art der Beschäftigungen bei Tage, und bei Abend.

Zu jeder Arbeit, welche Anstrengung der Augen erfordert, sollte man billig den Tag wählen; die Abendstunden aber mehr den Arbeiten widmen, bei welchen die Augen wenig, oder nichts zu thun haben, eine Regel, die, so wahr und einleuchtend sie auch ist, doch selten in dem gewöhnlichen Geschäftsleben befolgt wird. Vieles von dem Uebel, was daraus entspringt, wenn man des Abends die Augen anstrengt, läßt sich freilich durch leicht zu befolgende Vorsichtsmaßregeln verringern, ja Manches für gute starke Augen dadurch vielleicht gänzlich heben; indessen schwache Augen sich genauer nach der vorgezeichneten Vorschrift richten müssen.

Das erste, was bei den Abendarbeiten zu beobachten ist, bleibt: daß man in Rücksicht der Eintheilung seiner Arbeiten überhaupt die größte Vorsicht beobachte. Wie leicht ist es nicht meist, die am wenigsten angreifenden derselben, des Abends zu verrichten, bei den stärker angreifenden sich aber nur des Tageslichts zu bedienen; der Grund hiervon liegt darin, daß man durch künstliche Beleuchtung nie ein so gleichmäßiges, für die Augen so wohlthätiges Licht erlangen kann, als bei geringer

Vorsicht das Tageslicht darbietet. Schon aus dieser vollenkommnen Unmöglichkeit, des Abends dem Lichte eine ganz gleichmäßige Vertheilung zu geben, erklärt sich diese Regel; die ungleichmäßige Vertheilung ist aber um so schädlicher, je stärker die Augen beschäftigt sind. Hieraus folgt das: wer viel lesen und schreiben muß, der schreibe bei Abend, und lese bei Tage; denn weit weniger greift ersteres an, weil die Formen der Buchstaben, welche man hinwirft, schon ehe sie noch aus der Feder kommen, der Seele bekannt sind, und derjenige, welcher viel schreibt, gar nicht mehr auf sie achtet, besonders wenn er sich nicht grade bemüht, schön zu schreiben, eine Art des Zeichnen, die man nur, so wie alles Zeichnen, bei Tage treiben sollte. Zur Erleichterung des schwachen Auges kann man sich auch beim Schreiben des blauen Papiers bedienen, nur muß dann die Dinte recht schwarz sein, und man sich nicht zu kleine Schriftzüge angewöhnen.

Beim Lesen irrt das Auge immer von einem Buchstaben zum andern, jeden Augenblick empfängt die Netzhaut ein neues Bild, muß sich verändern, und sich in einer stets angestrengten Thätigkeit erhalten; kömmt hierzu noch, daß die Buchstaben, wie dieses bei den sogenannten lateinischen der Fall ist, fast alle einerlei Gestalt haben, so wird auch die Anstrengung des Sehorgans, sie zu unterschei-

den, um desto stärker. Thöricht, sehr thöricht ist es daher auch, daß unsere guten, dem Auge, durch die Vielfachheit der Form entsprechenden, leicht lesbaren deutschen Lettern, den, ihnen in jeder Rücksicht nachstehenden lateinischen, in manchen deutschen Büchern haben Platz machen müssen; hoffentlich wird der jetzige Zeitgeist, alles Fremdartige hassend, auch sie wohl etwas wieder aus unserer Mitte verbannen. Eben so sehr wäre es zu wünschen, daß man allmälig aufhörte, sich zu bemühen, so klein wie möglich zu drucken. Wem die Natur auch noch so starke Augen verlieh, der wird doch wohl in keinem unserer deutschen Almanache anhaltend bei Abend lesen können, ohne daß er seine Augen angegriffen fühlte, wozu das dünne Papier, welches den Druck der andern Seite durchscheinen läßt, vieles beiträgt. Den höchsten Grad von Schädlichkeit hat man aber bei den sogenannten Stereotypen und der Perlschrift erreicht; Kleinheit der Buchstaben, und Feinheit derselben, kommen hier mit möglichst übereinstimmender Form zusammen; keine Art von Druck greift daher, so freundlich und verführerisch auch der erste Blick darauf ist, mehr an, als diese.

Noch viel traurigere Folgen, als das Lesen bei Abend, haben die feinen Handarbeiten unserer jetzigen Frauen und Mädchen, die sie oft vorzugsweise des Abends unternehmen. Nur mit Schaudern sehe

ich sie oft Abends, bei der ungünstigsten Beleuchtung, Arbeiten verrichten, die schon bei Tage einen großen Aufwand von Sehkraft erfordern, schon bei Tage dem Auge wenig zuträglich sind, um wie viel mehr denn Abends, wo alles noch zusammen trifft, was ihre Schädlichkeit erhöhet. Gern möchte ich, daß alle diese Arbeiten, zu welcher Tageszeit es auch sei, verbannt würden, und nur für diejenigen blieben, welche ihren Lebensunterhalt mit Verfertigung derselben verdienen müssen; da aber dieses wohl schwerlich zu erreichen ist, so geht mein Rath dahin, diese Arbeiten, als feine Nähereien, Stickereien, Strickereien u. dgl., wenigstens nur bei Tage zu vollbringen, Abends aber lieber die Augen ruhen zu lassen, oder soll es denn doch gearbeitet sein, sich mit dem gewöhnlichen Strickzeuge zu begnügen, das zwar für die Augen, wegen der beständigen Bewegung der glänzenden Strickstöcker, nicht ganz unschädlich ist, indessen doch bei weitem weniger Sehkraft erfordert, als die vorerwähnten Arbeiten. Diesen feinen Arbeiten einzig und allein, dieser Wuth, wenn ich es bei dem rechten Namen nennen soll, daß Eine immer noch etwas Feineres, Besseres liefern will, als die Andern, verdanken fast alle unsere jetzigen Frauenzimmer ihre Augenschwäche. Man frage nur die ganze Reihe derselben durch, von zehn leiden gewiß neun an Schwäche der Augen, und blos daher, weil sie dieselben bei Abend

zu sehr anstrengten. Auch diejenigen, denen nun einmal das traurige Loos zufiel, sich mit Arbeiten dieser Art nähren zu müssen, können noch eine Auswahl treffen; ihre eignen Augen, der Schmerz in denselben, wird ihnen am besten sagen, was sie zu meiden haben.

Bei jeder Arbeit des Abends nun aber, sie möge sein, von welcher Art sie wolle, suche man eine Beleuchtung zu erlangen, die möglichst gleichförmig ist, dem Tageslichte möglichst nahe kommt; je näher man diesem kommt, desto besser sorgt man für seine Augen. Weit zuträglicher ist es den Augen, wenn ein Zimmer mit zwanzig Kerzen erleuchtet ist, als wenn es nur eine einzige mäßig erhellt; denn in ersterm Falle fließt das Licht gleichmäßig im Zimmer umher, und wird dem Tageslichte um so ähnlicher. Diese Tagesbeleuchtung so viel wie möglich zu bewirken, hat man verschiedene Wege eingeschlagen, verschiedenen Rath gegeben, guten und schlechten; woher es auch rührt, daß manche die verkehrtesten Mittel ergriffen haben, und, indem sie recht für ihre Augen zu sorgen glaubten, ihnen grade am meisten schadeten. Immer gleiches, überall gleichförmig verbreitetes Licht, ich wiederhole es noch einmal, ist das, wornach man zu streben hat, und aus diesem Gesichtspuncte muß man alle künstliche Beleuchtung beurtheilen.

Die gewöhnlichste Art derselben, ist die durch Talgkerzen; unstreitig die schlechteste. Die Lichtflamme erleuchtet das Auge an einem Puncte viel zu sehr, reizt die Nervenhaut ungleich, das concentrirte Licht geht bei ihr von einem einzelnen Puncte aus, welcher nicht einmal die ihr zunächst umgebenden Gegenstände genugsam erhellen kann, vielweniger dann die etwas entfernteren, die man doch in seinen Gesichtskreis mit hereinziehen möchte. Besonders ist dieses der Fall, wenn man schlechte dünne Kerzen nimmt; eine Art von Oekonomie, die, obgleich sie zu den unsinnigsten gehört, dennoch nur zu oft statt hat. Eine solche Kerze brennt bald hell, bald dunkel, alle paar Minuten muß sie geschneuzt werden, wodurch jedesmal der Grad des Lichts verändert wird. Das Flackern, welches sie begleitet, ist schwachen Augen vollends ganz unerträglich. Nie tritt bei dieser Beleuchtung das, was man sehen will, ganz klar hervor, und vergeblich strengt man sich an, einen Gegenstand ganz deutlich zu sehen. Einigen dieser Fehler beugt man zwar dadurch etwas vor, daß man zwei gute starke Kerzen brennt; das Flackern derselben aber, der stets sich verändernde Grad der Beleuchtung, bleibt dennoch, und ist das Zimmer nur klein, so verunreinigen sie die Luft beträchtlich durch ihren Qualm; ein Umstand, der gewiß auch Berücksichtigung verdient. Um das Flackern, oder steten Wechsel des

Lichtgrades und das Putzen der Kerzen zu vermeiden, wählen einige die Oellampen; allein bei ihnen treten wieder Nachtheile mancherlei Art ein. Die gewöhnlichen brennen bei weitem nicht hell genug, um gehörig dabei sehen zu können, und ist der Docht so stark, daß sie eine hinreichend helle Flamme geben, so erfüllen sie das ganze Zimmer mit ihrem Dunste, und flackern auch, schaden deswegen eben so sehr, und vielleicht noch mehr, als die Talgkerzen. Das concentrirte Licht, welches von ihnen ausgeht, hat man durch Schirme aller Art abzuhalten gesucht, wovon die meisten, statt dem Auge zu nützen, demselben offenbar schaden; so z. B. die Segnerschen, sogenannten Studirlampen; wie mancher mag ihnen wohl schon seine Augenschwäche zu verdanken haben! Durch den Schirm, welcher sich über der Lampe befindet, wird alles Licht, das unmittelbar das Auge treffen könnte, abgehalten; die Augen befinden sich gänzlich im Schatten, nur der Gegenstand, den man sehen will, das weiße Papier, worauf man schreibt, ist auf das grellste, theils von den unmittelbaren Strahlen der Flammen, theils von den durch den Schirm zurückgeworfenen, erhellt; eine Helligkeit, die nothwendigerweise das Auge blenden muß; und in dieser Blendung soll es noch sehn! —

Das Licht der d'Argandschen Lampe ist, wenn man es gleich so ziemlich in seiner Macht hat, es nach Erforderniß der Arbeit zu verstärken oder zu schwächen, doch bei weitem zu grell, zu concentrirt, um beim Arbeiten eine Anwendung zu finden. Versieht man es mit einem dichten Schirme, so treten dieselben Fehler ein, deren eben Erwähnung geschah; wählt man einen durchsichtigen Schirm von Taffent, Flor und dergleichen, so erreicht man wieder den Entzweck nicht, ein gemäßigtes Licht zu erlangen. Noch nie sah ich von dem Gebrauche dieser Lampen eine Erleichterung für die Augen, die von Dauer gewesen wäre; oft, sehr oft aber, wurden gute Augen schwach, und schwache immer noch schwächer durch dieselben. Wo man dagegen einen großen Raum erhellen will, und die Lampen so stellen kann, daß die Flamme derselben die Augen gar nicht treffen kann, da finden sie gewiß mit Recht eine ausgebreitete Anwendung, und sind jeder andern Art von Beleuchtung vorzuziehen. Auch möchte ich sie einigen Handwerkern, wie z. B. den Schustern, empfehlen, die bei ihrer Arbeit eines starken Grades von Licht bedürfen, der sich freilich nicht ganz ohne Schaden für die Augen erlangen läßt; allein doch auf einen ungleich weniger schädlichen Wege, als gewöhnlich geschieht. Bekanntlich bedienen sie sich der mit Wasser angefüllten Glaskugeln, hinter welche sie eine Lampe setzen. Durch

diese Art von Brennglas wird nun freilich das Licht auf die Arbeit hinconcentrirt, allein man braucht eine solche Feuerkugel nur einen Augenblick anzusehn, um gleich die traurige Wirkung derselben auf die Augen zu bemerken. Wer nicht daran gewöhnt ist, wird es kaum eine Minute lang aushalten, es wird ihm sein, als sehe er in die Sonne. Würden diese Handwerker über ihren Arbeitstisch eine d'Argandsche Lampe mit einem kegelförmigen Schirme aufhängen, so, daß die Flamme derselben ihre Augen nicht treffen könnte, sie würden denselben Grad von Licht bei ihrer Arbeit haben, und ihren Augen gewiß nicht so schaden, daß man es fast jedem schon an den Augen ansehn kann, wenn er dieses Handwerk treibt. Die Kosten der Anschaffung einer solchen Lampe würden bald durch das Ersparniß an Oel wieder gewonnen werden, da bei ihr fünf bis sechs sehen, bei der gewöhnlichen Art aber fast jeder seine eigne Lampe haben muß.

Von großem Nutzen sind auch die d'Argandschen Lampen in den Theatern; nur müssen sie freilich nicht so hängen, wie in vielen derselben, wo sie sich in einer Reihe mit den Logen befinden; denn hier trifft das grelle Licht derselben die Augen auf gradem Wege, und schadet natürlicherweise ganz ungemein, besonders, wenn seine Strahlen noch durch geschliffne Gläser, die man zum Zierrath an die

Kronleuchter zu hängen pflegt, vervielfacht werden. Hängt man sie aber so hoch auf, daß das Auge der Zuschauer sie nicht erreichen kann, und bringt man über dieselben Spiegel an, welche das Licht herunter werfen, so wird das die zweckmäßigste Beleuchtung eines Theaters geben. Auch beim Billard sind sie keineswegs zu verwerfen; nur glaube ich, würde die Beleuchtung besser ausfallen, brächte man sie, statt an die Seiten des Billards, über die beiden Chorden desselben an.

Eine andere Art von Lichtschirme sind die großen grünen, oft noch mit einem glänzenden Firniß überzogen, welche man vor die Kerze oder Lampe stellt. Sie sind eben so sehr, und aus denselben Gründen, wie die vorher erwähnten, zu verwerfen; auch sie verdunkeln die Gegenstände rundherum zu sehr, setzen das Auge zu sehr im Schatten, während das, womit man sich beschäftigt, in vollem Lichte steht. Kann das Auge durchaus die Flamme des Lichts nicht vertragen, so thut man am besten, man wählt ganz kleine Lichtschirme von Taffent, die man an der Kerze selbst befestigt, und die nur so groß sind, daß sie die Flamme eben decken. Der Taffent, der noch immer etwas Licht hindurch läßt, und die Kleinheit des Schirms bewirken, daß alle Gegenstände mäßig erhellt sind, ohne daß die Augen grade der unmittelbaren Ein-

wirkung der Lichtflamme ausgesetzt sind. Die beste unter allen Abendbeleuchtungen ist unstreitig die durch Wachskerzen, und zwar durch zwei; an welche man noch nöthigen Falls die oben oberwähnten Lichtschirme anbringen kann. Bei ihnen werden die meisten von den Schädlichkeiten der Talgkerzen und der Oellampen vermieden. Sie brennen immer gleichförmig, flackern nicht, geben kein zu starkes, kein zu schwaches Licht, verunreinigen den Dunstkreis nur sehr wenig. Wer viel bei Lichte zu arbeiten gezwungen ist, sollte sich nur ihrer bedienen; wer es einmal eine Zeitlang versucht hat, wird sie gewiß nicht wieder mit Talgkerzen oder Lampen vertauschen. Man stelle sie dabei so, daß das Licht auch bei ihnen, wie beim Tageslichte, etwas von der Seite falle, und bediene sich der Leuchter, auf welchen sie in die Höhe geschoben werden können, damit man ihnen, wenn sie herunter gebrannt sind, die den Augen angemessene Höhe wieder geben kann.

Einige Leute haben die üble Gewohnheit, daß wenn sie Abends etwas genau sehen wollen, sie es hinter der Flamme des Lichtes halten. Will man den Augen recht schaden, will man sie recht schwach machen, so ist dieses unstreitig die beste Methode, der kürzeste Weg dazu; denn das Auge leidet nicht allein vom Anschauen des concentrirten Lichtes der Flamme, sondern soll auch noch bei dieser Anstren-

gung sehen, es soll eine Form annehmen, die der nahen Flamme, und dem entferntern Dinge, was man sieht, entspricht. Wie dieses ohne Schaden geschehn kann, ist nicht wohl zu begreifen. Hütet man sich hiervor, bedient man sich zweier Wachskerzen, und befolgt die obigen Regeln, so wird man Alles, was eine künstliche Beleuchtung Schädliches hat, so viel wie immer möglich, vermieden haben. Möge immerhin eine solche Art von Beleuchtung etwas kostspieliger, als die gewöhnliche sein, (und dies ist auch der einzige Einwurf, den man ihr machen kann,) so ist doch der Unterschied so gering, im Verhältnisse zu den großen Vortheilen, welche man dadurch erlangt. Wer wird nicht gerne jährlich einige wenige Thaler mehr ausgeben, wenn er weiß, daß sie zur Erhaltung seiner Gesundheit, seines edelsten Organes, seines Auges, dienen. Hierin ökonomisch zu sein, hierin zu sparen, gehört gewiß unter die größten Thorheiten, unter die Thorheiten, welche sich selbst bestrafen.

Auch die Nachtlampen verdienen einer Erwähnung, da auch sie in mancherlei Rücksicht durch Stellung und Einrichtung schädlich werden können. Sie haben nun entweder den Entzweck, daß sie ein dunkles Schlafgemach während der langen Nacht erhellen sollen, um das Auge nicht gänzlich vom Lichtreize zu entwöhnen, oder derjenige, welcher sich

ihrer bedient, will nur zu jedem Augenblicke der Nacht, wenn er dessen bedarf, Licht zur Hand haben. In beiden Fällen stelle man sie so, daß die Strahlen derselben nicht unmittelbar das Auge des Schlafenden oder Erwachenden erreichen; auch ist es nicht gut, wenn sie zu hell brennen, da auch das Auge während der Nacht etwas Ruhe haben will. Das schönste Licht zu einer Nachtlampe geben die sogenannten Mondscheinlampen aus Beinglase oder Alabaster verfertigt, die man unter dem Boden des Zimmers aufhängt. Sie geben ein sanftes, gemäßigtes, überall gleichmäßiges Licht, das den Augen erstaunlich wohlthätig ist, besonders wenn sie die Lampe selbst nicht erblicken.

In diese Lampe stellt man ein sehr dickes Wachslicht, das aber nur einen sehr dünnen Docht hat, wodurch die schädlichen Oeldünste vermieden werden; langsam und mit mattem Schein brennet das Licht fort, ohne daß man ein Unglück zu besorgen braucht.

Denjenigen, welche eine solche Lampe nicht besitzen, sind Nachtlampen von folgender Einrichtung zu empfehlen, welche, wenn man ihnen nur die gehörige Stellung gegen das Gesicht des Schlafenden giebt, so ziemlich allen Forderungen entsprechen. Man füllt ein Bierglas zum Drittel mit feuchtem Sande an, gießt hierüber flüssiges Schweineschmalz, in welches man,

wenn es geronnen ist, einen dünnen, in Wachs getränkten Docht aus weichem Holze und Baumwolle steckt, und ihn im Sande befestigt. Diese Art Nachtlampen brennen nicht zu hell, geben wenig Dunst, und sind mit wenig Schwierigkeit zu machen.

3. Vom zu starken Lichte. — Vom zu schwachen Lichte.

So angenehm es auch ist, bei Beschäftigungen, die viel Aufwand von Sehkraft erfordern, ein sehr starkes Licht zu haben, so unumgänglich nothwendig es auch ist, bei diesen Arbeiten das gehörige Licht zu haben, so sehr schädlich kann doch zu starkes, zu lange einwirkendes, werden. Jedes Organ, das lange angestrengt, jeder Nerve, der lange gereizt wird, ermüdet zuletzt, verliert zuletzt seine ganze Reizempfänglichkeit. Eben so auch das Auge. Mächtig wirkt der Reiz des Lichts, lange widersteht es demselben, bis es endlich durch seine fortdauernde Einwirkung in seinen Funktionen gestört wird. Man versuche es nur einmal, und lasse das Sonnenlicht eine Zeit lang ins Auge fallen, schnell wird es überreizt werden, und augenblickliche Blindheit ist die Folge davon, die meistens freilich noch schnell genug wieder verschwindet, weil der Augennerve sich schnell, wenn der Reiz zu wirken

aufgehört hat, wieder erholt, und seine Empfindlichkeit wieder erhält; macht man aber das Experiment zu oft, so kann die Blindheit auch bleibend werden, wie dieses schon mehrere Astronomen erfuhren, die, unvorsichtig genug, die Sonne lange durch Fernröhre betrachteten, ohne ihre Augen durch gefärbte Gläser zu schützen. Das Sonnenlicht, ganz klar und rein, ist dem beschäftigten so wohl, als unbeschäftigten Auge, wenn es lange Zeit einwirkt, nicht zuträglich; so viel nur immer möglich ist, suche man dasselbe zu modificiren, und etwas zu mäßigen. Wird es gar noch von einem weißen oder glänzenden Körper reflectirt, so ist es doppelt schädlich, die Strahlen desselben sind dann noch verstärkt, noch schärfer als bei dem gewöhnlichen, und treffen das Auge meist von einer Seite, wo die Natur ihm wenig oder gar keinen Schutz gab, wie z. B. gerade von vorn, oder von unten. Können dagegen die Sonnenstrahlen das Auge weder direct noch indirect treffen, so kann das Tageslicht einem guten, gesunden, beschäftigten Auge auch nicht schädlich, sondern immer nur die angemessenste, beste Beleuchtung sein.

Vielfach sind die Wege, auf welchen man es versuchte, den Uebeln, die ein zu starkes Licht mit sich führt, und welche mit zu denen gehören, die jeder noch am leichtesten selbst erkennt, zu entgehen;

die meisten entsprechen aber dem, was man dadurch beabsichtigt, ganz und gar nicht, schaden oft mehr als sie nützen. Am allgemein gebräuchlichsten sind die Augenschirme aus grünen glänzenden Pergamente; sie haben aber die Fehler, daß sie erstlich die Augen ganz in Schatten setzen, dann, daß ein von ungefähr unter dieselben fallender, und durch den Glanz der Farbe verstärkter Sonnenstrahl das Auge mit doppelter Gewalt reizet, und drittens, daß sie die vom Erdboden oder niedrigen Gegenständen zurückprallenden Strahlen gar nicht abhalten, die doch die unangenehmsten sind. Mit ihnen in gleicher Verdammniß sind die Hüthe mit großem Schutz, wie sie die mächtige Mode vor kurzem noch wollte, die man, den Augen gleichsam zum Spotte, mit rothen oder andern grellen Farben gefuttert sah. Schwachen kränklichen Augen verdankten sie sicher ihren Ursprung; allein sie werden auch diesen wenig Hülfe leisten. Eine weit bessere Mode unserer Frauen ist die der Schleier; sie halten das übermäßig starke Licht von den Augen ab, und zwar von allen Seiten her; sie setzen alle Gegenstände in einen günstigen Schatten, geben ihnen einen, den Augen angenehmen, Lichtgrad. Sollen sie freilich diese Bedingungen erfüllen, so müssen sie nicht weiß oder schwarz, sondern am besten grün sein, dürfen nicht mit vielen Stickereien geschmückt, noch gewässert sein; denn das Auge bemüht sich

dann diese Stickereien zu sehen; welches um so beschwerlicher ist, da sie in steter Bewegung, und dem Auge viel zu nahe sind. Am besten schickt sich grüner, ungewässerter, ungestickter, ganz einfacher Flor dazu, den man, falls er, einfach genommen, noch nicht Dunkelheit genug giebt, doppelt oder dreifach nehmen kann. Die vorzüglichsten Dienste leistet ein solcher Schleier auf Reisen, besonders zur Winterszeit, wo das, von den beschneiten Feldern zurückprallende Sonnenlicht, oft ganz unerträglich ist. Auch Männer können sich hier desselben bedienen, und er ist selbst denen, welche die stärksten Augen haben, wohl anzurathen; sie brauchen nur ein Stück Flor unter dem Huthe so zu befestigen, daß es vor dem Gesichte herab hängt, und sie alles durch dasselbe sehen müssen; eine Vorsichtsmasregel, die ihren Augen unendlich wohl thun wird. Auch die Fächer und Sonnenschirme verdanken der Augendiätetik ihren Ursprung, und sind in mancher Rücksicht nicht zu verwerfen, obgleich sie schwachen Augen aus mehreren Ursachen nicht genügen werden. Sie halten zwar das meiste zu starke Licht von den Augen ab, können es aber dennoch nicht verhindern, daß nicht einzelne Strahlen von den Seiten das Auge treffen. Eben so wenig war es gut, daß die Fächer auf mancherlei Art durchbrochen, und mit Silber und Gold verziert waren, diese verfehlten ganz und gar ihren eigent-

lichen Zweck. — Am vorsichtigsten glauben die Leute zu handeln, welche sich zur Beschützung ihrer Augen der grünen Brillen bedienen; allein, weit entfernt diesen dadurch zu Hülfe zu kommen, schaden sie ihnen vielmehr. Gewöhnlicherweise befestigt man noch rund um die Brille herum ein Stück Taffent, welches genau an den Rand der Augenhöle anschließt, das Auge wird dadurch ganz in Schatten gesetzt, die Ausdünstungen desselben schlagen sich auf dem Glase wieder, und machen es so trübe, daß sich nichts deutlich durch dasselbe sehen läßt; auch entsteht eine solche Hitze unter der Brille, daß sich das Auge fast beständig wie in einem Schwitzbade befindet. Schon diese Hitze an und für sich erschlafft das Auge; nimmt man nun die Brille ab, so tritt nicht allein plötzlich großer Wechsel des Lichtgrades ein, welcher dadurch noch schädlicher wird, daß alle Gegenstände, die man durch die Brille vorher grün sah, jetzt roth erscheinen, sondern auch ein plötzlicher Wechsel des Wärmegrades, und leicht erkältet sich das Auge.

So wenig nun das zu starke Licht für die Augen gut ist, eben so wenig ist es das zu schwache, besonders aber den beschäftigten Augen; für die unbeschäftigten mag es manchmal sehr wohlthätig und angenehm sein, in der Dämmerung etwas auszuruhen, jedoch darf auch dieses nicht zu anhaltend

sein; für die Augen, welche sehen wollen, kann es nie zuträglich sein. Troß dem, daß jeder dieses weiß, jeder dieses einsieht, wird doch täglich, im guten Glauben an die Stärke der Augen, dagegen gefehlt. Auch das stärkste beste Auge kann dieses nicht ertragen, es soll sehen, und doch nimmt man ihm die Mittel dazu. Die ganz unvermeidliche, wenn gleich oft erst später eintretende Folge, ist eine unheilbare Augenschwäche.

Mit Bedauern muß man oft sehen, wie in der Dämmerung noch manchmal Arbeiten vorgenommen werden, die schon beim hellen Tageslichte ein starkes Auge erfordern, wie z. B. Lesen, Schreiben, Zeichnen, Sticken, Nähen, Clavier spielen nach Noten, und was dergleichen Beschäftigungen mehr sind; jede Erinnerung an das Unstatthafte dieses Benehmens wird nicht beachtet, und leichtsinnig aufgenommen. Der Glaube an die Stärke der Augen ist zu allmächtig, als daß er früher als mit dieser hochgepriesenen Stärke selbst aufhören sollte. So traurig die Erfahrung für jeden Augenarzt auch ist, daß alle seine Warnungen in Rücksicht auf diesen Punct an dem Eigensinne und der blinden Thorheit der meisten Menschen scheitern, so glaube ich es dennoch hier nochmals wiederholen zu müssen, daß nichts schädlicher, nichts verderblicher für die Augen ist, nichts sie mehr anstrengt, nichts sicherer zur

Blindheit führt, als die Beschäftigung derselben in der Dämmerung. Sehr oft hört man die Klage, daß die Augen in der Dämmerung nicht mehr so gut ihren Dienst leisten wollen, als sie es sonst gethan, und gewöhnlich wird dann diese Schwäche nicht jenen thörichten Versuchen zugeschrieben, obgleich nichts gewisser ist, als daß diese Beschäftigung, sie sei nun von welcher Art sie wolle, die Anstrengung des Sehorgans sei dabei stark oder schwach, immer nachtheilig wirke: nur dem ganz unbeschäftigten Auge, nur dem Auge, das nichts sehen will, ist eine nicht zu lange anhaltende Dämmerung wohlthätig.

Wenn ich indessen warne, seine Augen nicht in der Dämmerung zu beschäftigen, so muß ich es von der andern Seite auch empfehlen, ja nicht zu früh, ehe die Dunkelheit vollenkommen da ist, Licht anzuzünden, denn bei jedem Streite des künstlichen mit dem Tageslichte leiden die Augen. Die Zeit wo die Dämmerung in wirkliche Dunkelheit übergeht, wird jeder, der die übrige Zeit des Tages nützlich hinbringt, wohl unbeschadet seines Gewissens der Erholung widmen dürfen.

Auch das Mondenlicht ist viel zu schwach, um die Augen bei demselben anzustrengen, selbst das längere Anschauen einer Landschaft beim Mondenscheine, was

beim Sonnenlichte so äußerst erquickend ist, wirkt auf nicht sehr starke Augen nachtheilig; man unterlasse es deswegen lieber gänzlich. Die Gegenstände sind viel zu ungleichmäßig erleuchtet, die Schatten gegen die erleuchteten Parthien viel zu grell, als daß nicht die Augen unangenehm sollten ergriffen werden.

Das Betrachten des Mondes selbst hat natürlicherweise ähnliche, nur schwächere Wirkung, als das Ansehen der Sonne; zu concentrirt, bei der übrigen Dunkelheit, ist das Licht desselben.

II. Uebermäßige Anstrengung der Augen.

Wie schädlich die Anstrengung der Augen bei nicht gehörigem Lichtgrade sei, ist eben erwähnt worden, allein auch bei gehöriger Beleuchtung kann man doch von denselben noch zu viel verlangen, kann man dennoch sie durch zu anhaltendes Anstrengen schwächen. So wie jedes Organ ermüdet, wenn es zu stark gebraucht wird, so auch das Auge, und Vorsicht ist bei diesem in einem höhern Grade nothwendig, als bei jedem andern Theile des menschlichen Körpers, da jeder andere Theil sich weit ehender von einer Erschöpfung seiner Kräfte erholen kann, als das so zarte Gewebe des Sehorgans. Die Hauptregel ist daher:

man schone die Augen, so viel als immer nur mög-
lich ist.

Da sie nun aber bei einer künstlichen Beleuch-
tung weit mehr durch ein scharfes Sehen angegriffen
werden, als beim vollen Tageslichte, so folgt hieraus
natürlicherweise, daß man alle Arbeiten, die einen gro-
ßen Aufwand von Sehkraft erfordern, nicht Abends,
sondern vielmehr bei Tage unternehme, ein Punct,
dessen schon früherhin Erwähnung geschehen ist, und
der deswegen hier übergangen werden kann. Doch
nicht von der Beleuchtung und von der Art der Arbeit
allein hängt das Anstrengende einer Beschäftigung für
die Augen ab, sondern mancherlei andere Nebenum-
stände kommen hier noch in Betracht.

Zuerst hat man Rücksicht auf das Alter zu neh-
men; die Augen des erwachsenen, in der vollen
Blüthe seines Lebens stehenden Menschen, vertra-
gen natürlicherweise am besten die Anstrengungen.
Ganz unbegreiflich ist es, wie unendlich viel die Au-
gen in dieser Lebensperiode aushalten können, ohne
daß man beträchtlichen Nachtheil davon sähe; zwan-
zig, dreißig und mehrere Jahre lang beschäftigen sich
oft Menschen in diesem Alter mit Arbeiten, die einen
ganz ungeheuren Aufwand von Sehkraft erfordern,
wie z. B. mit mikroscopischen Untersuchungen, Mi-
niaturmahlen, Kupferstechen u. dgl. mehr. Keiner

aber lasse sich durch dergleichen Beispiele verführen, es diesen Leuten nachzumachen, deren trauriges Geschick es nun einmal ist, auf ihr edelstes Organ mit Macht losstürmen zu müssen; die tägliche Erfahrung lehrt es, daß der kühne Versuch sich oft schrecklich bestraft. Da dieses nun schon so oft der Fall ist, wenn die ganze Constitution des Körpers ihre gehörige Festigkeit erlangt hat, um wie viel schädlicher muß jede Anstrengung der Augen aber bei dem zarten Baue der Kinder sein. In den ersten Lebensjahren, kann man mit Sicherheit behaupten, wird bei den meisten Menschen der Grund zur Augenschwäche in den spätern Jahren gelegt, auf welchen Grund dann durch thörichte Gebräuche und Misgriffe fortgebauet wird.

Dies leitet mich auf den Theil der physischen Kindererziehung, der die Augen anbetrifft, worüber der verdienstvolle Herr Professor Beer in Wien einen trefflichen Aufsatz in einem seiner neuern Werke geliefert hat. *) Daß man das neugeborne Kind nicht gleich einem zu starken Lichte aussetzen dürfe, und wie man sich überhaupt in Rücksicht auf die Augen desselben zu verhalten habe, ist schon oben gezeigt worden, und kann deswegen hier übergangen wer-

*) Das Auge, oder Versuch das edelste Geschenk der Schöpfung vor dem höchst verderblichen Einfluß unsers Zeitalters zu sichern, von Prof. Beer in Wien. 1813. 8. Pag. 64. in der Camesinaischen Buchhandlung.

den. Nicht so die Bemerkungen über manche andere üble Gewohnheiten, die sich allmälig eingeschlichen haben, und die höchst verderblich sind. Sollten einige derselben genau genommen in einen andern Abschnitt dieser Blätter gehören, so mögen sie doch hier einen Platz finden, da einmal von der Pflege der Augen im kindlichen Alter die Rede ist.

Das erste, was man bei einem neugebornen Kinde für die Augen thun kann, und durchaus thun muß, ist, für die gehörige Reinigung derselben zu sorgen. Man eile hiemit so sehr als nur immer möglich, und man wird bei den meisten der so furchtbaren Augenentzündung, die sich in den ersten Tagen des Lebens zeigt, und schon so unendlich vielen Menschen die Augen raubte, vorbeugen; denn in den meisten Fällen entsteht sie von scharfen Unreinigkeiten, die sich unter und auf die Augenlieder während der Geburt gesetzt haben.

Wenige Tage nach der Geburt zeigt sich diese Entzündung durch Anschwellung und Röthe der Augenlieder, welche das Kind nicht mehr öffnet, und die, wenn man sie mit Gewalt öffnet, sich umklappen, so daß die innere rothe Fläche nach außen kommt. Dabei fließt eine große Menge eiterähnliche Flüßigkeit, oft einige Theelöffel voll, aus der Augenliederspalte heraus, und durch sein Schreien und

seine Unruhe zeigt das Kind an, daß es heftige Schmerzen leide. So bleibt der Zustand 14 Tage bis 4 Wochen, und öffnen sich dann die Augenlieder, so ist das Auge meist geplatzt und ausgelaufen, oder die Hornhaut ist ganz verdunkelt, und es sitzt auf ihr ein großer Auswuchs, Staphylom, an welchem alle Heilversuche vergebens sind; höchstens, daß man die Verunstaltung durch eine Operation etwas hebt. Werden in den ersten Tagen gleich die gehörigen Mittel angewendet, so rettet man noch manchmal die Augen; begnügt man sich aber damit, wie so oft geschieht, bloß etwas warme Milch einzuspritzen, so kann man eines unglücklichen Ausgangs ganz sicher sein. Am besten ist es, man kommt der ganzen Krankheit möglichst zuvor, welches vorzüglich dadurch geschieht, daß man die Augen gleich nach der Geburt mit lauem Wasser und einem feinen Schwamme auf das Vorsichtigste auswäscht. Einige andere Ursachen, die diese Krankheit auch hervorbringen, und ihre Vermeidung, werden weiter unten noch angeführt werden; das eben Erwähnte ist aber die Hauptsache.

Dann bringe man über der Wiege oder neben derselben nie irgend einen glänzenden Körper, irgend ein Spielwerk an, halte auch den Kleinen kein Spielzeug oft dicht vor die Augen, oder befestige es gar so, daß es ihnen beim Erwachen immer dicht vor den Augen schwebt, wie man dieses so oft sieht.

Sehr angenehm mag es freilich der Wärterin sein, wenn das Kind sie nun nicht mehr mit Schreien belästigt, sondern seine ganze Aufmerksamkeit auf den Gegenstand verwendet, und ihn mit starrem Blicke ansieht; die Erfahrung hat aber gelehrt, daß dieses der sicherste Weg ist, den Kindern das Schielen zu lehren. Befindet sich der Gegenstand zur Seite, so wenden sie die Augen immer dorthin, da aber das eine Auge, welches sich dabei der Nase zudrehen muß, durch diese starke Seitenbewegung in eine sehr unbequeme Lage kömmt, so gewöhnen sie sich bald daran, den Gegenstand blos mit dem Auge zu sehen, welches demselben am nächsten ist; das andere schweift unterdessen unbestimmt umher; die Muskeln, welche das eine Auge zur Schläfenseite hinziehen, gewinnen dadurch allmälig so an Stärke, daß ihnen diejenigen, welche das Auge nach der entgegengesetzten Seite bewegen, nicht mehr das Gleichgewicht halten können, und, troz aller Anstrengung in späten Jahren, ihre ursprüngliche Kraft nicht wieder erlangen. So entsteht das Schielen nach außen. Auf eine ähnliche Art wirken die Gegenstände, die sich über dem Auge des Kindes befinden, und welche dessen Aufmerksamkeit fesseln. Durch diese wird der eigene sonderbare Aufblick der Augen, den manche haben, erregt, so daß man selbst, wenn sie gerade aussehen wollen, dennoch kaum die Hälfte der Hornhaut sieht, die andere Hälfte ist

unter dem obern Augenliede verborgen. In Niedersachsen nennt man diese Leute scherzweise Sternguk-
ker. Das Schielen nach der Nase zu, wodurch das ganze Gesicht ein falsches katzenartiges Ansehen erhält, lernen die Kinder dadurch, daß man ihnen Gegenstände gar zu nahe vor die Augen bringt, sie bemühen sich dann dieselben mit beiden Augen zu fixiren, welches nur dadurch geschehen kann, daß sie die beiden Augenaxen der Nase zuwenden. Oft kann dieses schon durch einen geringen Ausschlag auf der Nase bewirket werden, den das, auf alle seine Umgebungen aufmerksame Kind, zu sehen sich bemüht. Die Verunstaltung, welche das Schielen macht, ist noch der geringste Schaden, der aus demselben entspringt; weit schlimmer ist der Umstand, daß die Schielenden fast immer nur einzig mit einem Auge sehen, indem sie mit dem andern gar keinen Gegenstand fixiren. Sie gewöhnen sich, das eine Auge immer unbeschäftigt zu lassen, wodurch es das Sehen allmälig gleichsam gänzlich verlernt, und das andere Auge gezwungen wird, doppelte Dienste zu thun. Ist der Fehler noch neu, so kann man ihn manchmal noch dadurch abhelfen, daß man das gute Auge für eine Zeitlang gänzlich zubindet, wodurch das schielende gleichsam mit Gewalt sehen und allmälig wieder die gehörige Richtung annehmen muß. Die Schwäche, welche in dem gesunden Auge dann von dem längern Nichtgebrauche entsteht, und die Manche

fürchten, verliert sich zuletzt von selbst wieder. Noch hat man Röhrenbrillen vorgeschlagen, Brillen vor denen sich ein kleiner Tubus ohne Glas befindet, oder auch zwei undurchsichtige von Horn, die nur in der Mitte ein kleines Loch haben, wodurch man die Augen zwingen will, immer nur durch diesen Tubus oder durch das kleine Loch zu sehen; der Erfolg entspricht aber den Erwartungen nicht immer, auch sind sie bei unruhigen Kindern schwer zu befestigen. Das Schielen mit einem Auge der Nase zu, pflegt man ihnen dadurch abzugewöhnen, daß man von der Schläfenseite des schielenden Auges eine Art Blende anbringt, wornach sie beständig zu sehen sich bemühen, jedoch erfordert der Gebrauch dieser Blende große Vorsicht, denn nur zu leicht entsteht bei zu langem Gebrauche der entgegengesetzte Fehler, nemlich ein Schielen nach aussen. Schwierig und langwierig ist die Heilung immer; ja, ist der Fehler schon alt, oft ganz unmöglich. Am besten ist es, man beugt ihm vor, ehe er entsteht. Hierzu bedarf es nur der Vermeidung der eben angeführten Gelegenheitsursachen; insbesondere hüte man sich aber, die Wiege so zu stellen, daß das Licht von der Seite fällt, indem jedes Kind ein besonderes Vergnügen daran findet, seine Augen dahin zu wenden. Am besten ist, man lege das Kind mit dem Kopfe dem Fenster zu, wodurch man zugleich vermeidet, daß die Sonnenstrahlen seine Augen nicht unmittelbar

treffen. Umhänge um die Wiegen möchte ich aus dem Grunde verwerfen, weil die Ausdünstungen sich zu sehr unter denselben aufhalten; die lästigen Fliegen, welche den Schlaf stören, kann man ja durch den dünnsten Florumhang abhalten. Das Schielen, welches sich ältere Leute in späten Jahren noch angewöhnen, liegt meist weit tiefer, in weit bedeutendern Fehlern des Auges selbst, wie z. B. in theilweiser Lähmung der Netzhaut, und hier ist es nöthig, einen Augenarzt um Rath zu fragen.

Sind die Kinder über die Gefahren, welche ihren Augen in der ersten Periode ihres Lebens drohen, glücklich hinaus, so tritt bei dem Zahnen neue Gefahr für sie ein. Geht nemlich dieses, für die ganze Organisation des Kindes wichtige Geschäft schwer vor sich, dauert es lange, ehe die Zähne durchbrechen, so werden die Augen sehr leicht, vermöge ihrer Nervenverbindung mit ersteren, vermöge des vermehrten Zudrangs der Säfte nach dem Kopfe, in Mitleidenschaft gezogen. Sie werden roth, lichtscheu, schwach; kurz sie entzünden sich. Eine aufmerksame Mutter oder Wärterin wird dieses leicht bemerken; ein etwas verdunkeltes Zimmer, ein taffentner Augenschirm, werden die Augen bei diesem an sich leichten Uebel hinreichend schützen. Ist aber die Wärterin unaufmerksam oder unwissend, setzt sie

sie das Kind fortwährend dem hellen Lichte aus, sucht es wohl gar mit glänzenden Spielsachen zu beruhigen; ist es überdies noch von einer schwammigten ungesunden Constitution, so erreicht das Uebel leicht einen so hohen Grad, daß die Augen sich kaum in Jahren davon erholen.

Alles dieses ist jedoch bei weiten nicht von dem Nachtheile, als das Anstrengen der Augen in der frühen Jugend; hierin liegt einer der Hauptmisgriffe in der physischen Kindererziehung. Jedes unserer Organe bildet sich erst allmälig aus, gewinnt erst allmälig seine gehörige Festigkeit; haben die Jahre diese Festigkeit noch nicht herbeigeführt, und wird es dennoch angestrengt, so wird es natürlicher Weise in seiner Fortbildung aufgehalten, ja es thut manchmal wohl gar Schritte zurück. Täglich sehen wir die traurigsten Folgen hiervon, sowohl für den jungen Körper, als für die einzelnen Organe und so auch für die Augen, und dennoch helfen wir dem Uebel nicht ab. Am meisten wohl wüthet man gegen die Augen, indem man nicht sogleich die Folgen bemerkt, die davon entstehen. Kaum sind die ersten zwei bis drei Lebensjahre des Kindes vorüber, so wird dasselbe schon den Händen der Lehrer oder Lehrerinnen übergeben; statt daß es alle seine Organe, und mit ihnen seine Augen frei üben sollte, wird es in enge Schulstuben eingeschlossen, zum Lesen-

lernen, zur Beschäftigung mit kleinen, das Gehor-
gan angreifenden Gegenständen angehalten, und statt
zu Hause doch wenigstens dem natürlichen Triebe
nach Freiheit Raum zu geben, setzt man es wieder
hinter Bücher mit kleinen bunten Kupfern, freilich
in der wohlgemeinten Absicht, es dadurch zu er-
freuen, (welches man auch manchmal erreichen mag,)
allein gewiß zum großen Schaden des Auges so
wie des ganzen Körpers. Ich kann dieses Beneh-
men der Eltern nur aus dem gehässigen Gesichts-
puncte ansehen, daß sie durch ihre Kinder glänzen
wollen, diese mögen nun darüber zu Grunde gehen
oder nicht, oder daß sie gerne derselben den größten
Theil des Tages entledigt sein wollen; beides
Gründe, die für gewissenhafte Eltern gar kein Ge-
wicht haben sollten. Das Wenige, was die Kinder
in diesen Jahren erlernen, ist für nichts zu rechnen,
gegen den großen Verlust, den sie an ihrer Ge-
sundheit erleiden, und versäumten sie auch wirklich
beträchtlich, so werden sie dieses doch später mit ge-
sunden Körper und frischem Muthe bald wieder ein-
holen. Alle Kinder unter dem fünften bis sechsten
Jahre sollte man gar nicht in die Schulen schicken,
sondern sie mehr in der freien Natur und nach ih-
rer freien Natur aufwachsen lassen, und sicherlich
würde bald eine kräftigere Menschengeneration unter
unsern Augen aufblühen. So wie diese Lebensweise
der Kinder auf ihren ganzen Körper einwirken wür-

de, eben so, und noch mehr würde sie auch auf die Augen einwirken, vor allen, wenn man auf sie noch eine besondere Aufmerksamkeit verwendete. Alles ganz kleine, feine, was die Kinder ganz in der Nähe betrachten müssen, sollte man gänzlich entfernen, dagegen sie gewöhnen, ihre Augen viel an entfernten, großen Gegenständen zu üben, und bald würden wir unter den Städtern eben so wenig Kurzsichtige und Schwachsichtige bemerken, als nach Verhältniß unter den Landleuten, obgleich letztere noch manchen Schädlichkeiten ausgesetzt sind, die erstere nicht kennen.

Was von der Schonung der Augen in den ersteren Jahren des Lebens gesagt ist, gilt auch mit einiger Abänderung von der ganzen Jugendzeit bis zum Aufhören des Wachsthums. So lange ein Organ noch mit seiner innern Ausbildung und Entwicklung beschäftigt ist, schadet jede übermäßige Anstrengung doppelt; eines Theils, indem durch die zu große Thätigkeit das Organ geschwächt wird, und andern Theils, indem es in seiner Bildung aufgehalten wird. Wie kann man von einem Auge, das so in seinem innern Wachsthume aufgehalten wird, erwarten, daß es späterhin seine gehörigen Dienste verrichten soll; wie kann man verlangen, daß man in spätern Jahren gut sehen will, wenn man in der Jugend die Augen gemishandelt hat,

Wer in der Jugend seinen Körper angestrengt hat, wundert sich nicht, wenn er im Alter seine Sünden mit einem schwächlichen Gesundheits-Zustande büßen muß, und niemanden fällt es ein, etwas anders zu erwarten; mit dem Auge ist es gewöhnlicher Weise gerade das Gegentheil; so viel man es auch früher gemisbraucht hat, so wenig will man es glauben, daß dieses die Ursache der Schwäche sei, so wenig wird auch auf Warnungen gehört, wenn es noch Zeit ist, dem Uebel vorzubeugen. Der unglückliche Wahn, in welchen die meisten Menschen schweben, ihre Augen seien stark genug, um alles ertragen zu können, ist es, der sie verführt. Der Grad der Cultur, auf dem wir jetzt stehen, macht es freilich unmöglich, daß wir in den Jahren der Ausbildung alle den Augen schädliche Arbeiten vermeiden können, so viel sich dieses aber thun läßt, sollte man doch den Grundsatz befolgen: sie in der Kindheit so wenig wie möglich anzustrengen; hat man sie in der Jugend geschont, so ertragen sie im Alter die bedeutendsten Beschwerden. Doch auch dann muthe man ihnen nicht zu viel an, dieses ist eine der Hauptregeln der Diätetik der Augen: hat man Arbeiten, die sie angreifen, so gönne man ihnen von Zeit zu Zeit Erholung. Die beste Erholung für dieselben ist nur, wenn man seine Blicke zuweilen in das Freie wirft; nichts erquickt sie mehr, als das frische Grün der Bäume und der Wiesen,

und kann man dieses nicht haben, das Ansehen entfernter Gegenstände, weswegen Arbeitszimmer, wo man eine freie Aussicht hat, auch allen andern vorzuziehen sind. Dann gehört auch das Billard-Spiel, auf gut eingerichteten Billarden, zu denen Beschäftigungen, die den Augen äußerst wohlthätig sind, und sie erstaunlich übt. Die nicht zu große, nicht zu geringe Entfernung der Kugeln, die grün beschlagene Tafel, die zweckmäßige Beleuchtung von oben herab, Alles hat einen nicht zu verkennenden guten Einfluß. Hierzu kömmt nun noch die dem ganzen Körper und also auch dem Auge zuträgliche mäßige Leibesbewegung, die vorzüglich für den, welcher sich den ganzen Tag sitzend beschäftigt, von großem Nutzen ist. Nicht ganz so gut für die Augen ist das Theater, indem die zwecklosen glänzenden Verzierungen im Innern, und die falsche unregelmäßige Erleuchtung desselben nachtheilig werden können. Ist dieses in einem Schauspielhause vermieden, so ist das Besuchen desselben nicht allein ganz unschädlich, sondern auch als sehr vortheilhaft für das Gesicht zu betrachten. Nicht so ist es mit einem andern Zeitvertreibe unter den vornehmen Ständen, mit dem Kartenspiele. Die stete Veränderung der Entfernung der Karten, die grellen Figuren auf denselben, die fehlerhafte Beleuchtung, die Geistes-Anstrengung, und die Erweckung der Leidenschaft bei manchen Spielen, können den Au-

gen keine Erholung bringen; jeder, der ein Mal eine Nacht durchgespielt hat, wird es auch gewiß an seinen Augen merken, wie sehr sie angegriffen sind.

Ein Umstand, worauf viele noch wenig, oder gar nicht achten, ist der, daß die Augen die Anstrengungen weit weniger vertragen, wenn der ganze Körper erhitzt ist, gleich nach Tisch und gleich nach dem Schlafen. Dieses rührt zum Theil daher, daß der Andrang des Bluts nach dem Kopfe und den Augen dann vermehrt ist, und letztere weit empfindlicher sind, theils daher, daß sie durch die lange Ruhe für jeden Reiz empfänglicher wurden; jeder Reiz, jede Anstrengung sie deswegen doppelt angreift. Bei schwachen Augen findet man es sehr oft, daß des Morgens, gleich nach dem Aufstehen, alle Gegenstände wie hinter einem Flore scheinen; erst dann wann dieser verschwunden ist, sollte man an die Arbeit gehen. Eben so greift auch das Sehen bei starker Geistesanstrengung, bei weitem mehr an, als wenn der Verstand wenig dabei beschäftigt ist; indem es scheint, als bedürfe der Körper zu den Geistesverrichtungen einer gewissen physischen Kraft, die dadurch den Augen entzogen wird. Bei schwachen Augen, so wie bei unzweckmäßigen Beleuchtungen, meide man es deswegen.

III. Brillen, Lorgnetten, Vergrößerungsgläser u. s. w.

Mit keinem Hülfsmittel für schwache Augen wird so viel Unfug getrieben, so viel geschadet, als mit diesen, ja man kann behaupten, daß der Vortheil, den einige von ihnen ziehen, bei weitem nicht so groß ist, als der Nachtheil, den sie bei andern erregen. Jeder, der nicht ganz scharf sieht, greift zu einer Brille, ohne vorher zu untersuchen, ob sie sein Uebel nicht noch mehr verschlimmern wird, und gebraucht sie bei allen Arbeiten, ohne sich darum zu bekümmern, ob dieses nöthig oder nützlich sei oder nicht; ja die mächtige Mode wollte es vor kurzem sogar, daß jeder, der ihr huldigte, sich seiner gesunden Augen schämen, und eine Brille tragen mußte, sei es auch nur von gewöhnlichem Fensterglase; eine Thorheit, die ein bekannter Schriftsteller mit dem passenden Namen Brillenwuth belegt, und die jetzt gottlob etwas abgenommen hat.

Ehe jemand anfängt, sich einer Brille zu bedienen, bedarf es einer genauen Ueberlegung, ob seine Augenschwäche auch von der Art sei, daß ihm der Gebrauch derselben helfen kann; ist dieses nicht der Fall, so muß sie, wie ein jedes Arzeneimittel, (und als ein solches ist eine Brille doch zu betrachten,)

das zur unrechten Zeit, oder zweckwidrig angewandt wird, schaden. Die meisten Menschen, welche eine Brille gebrauchen, wissen gar nicht einmal, was der Zweck derselben ist, was sie wirken kann, und verlangen, dem Bauer gleich, der nicht lesen konnte und doch eine Brille haben wollte, wodurch er dieß vermögte, Unmöglichkeiten von ihr. Mein erstes Bestreben sei daher, zu zeigen, was eine Brille ihrer Natur nach leisten kann; hieraus wird von selbst ergehen, wer sie tragen kann und muß; und endlich werde ich noch einiges hinzufügen, über die beste Einrichtung derselben und ihre Auswahl.

Es giebt, wie jeder weiß, für die Augen eine gewisse Entfernung, in welcher dieselben die Gegenstände am besten sehen können, und diesen Endpunct, in welchem wir am besten und deutlichsten eine Sache erkennen, nennt man den Focus, den Sehepunct. Dieser liegt nun bei dem ganz gesunden guten Auge in einer Weite von 16 bis 20 Zoll von demselben entfernt; liegt er weiter, so, daß das Auge die Gegenstände, welche sich in einer größern Entfernung befinden, besser sieht, als diejenigen, welche in die Weite von 15 bis 20 Zoll kommen, so nennt man dieses weitsichtig; erkennt dagegen das Auge in einer Nähe von 15 Zoll einen Gegenstand noch nicht am besten, sondern muß derselbe noch näher gerückt werden, um deut-

lich zu erscheinen, so nennt man dieses kurzsichtig. Am besten macht man den Versuch mit einer mittelmäßig großen Druckschrift; kann man diese in einer Entfernung von 15 Zoll gar nicht, oder nicht ohne Anstrengung lesen, sondern muß sie dem Auge näher bringen, so ist man kurzsichtig; muß man sie aber weiter als 20 Zoll halten, so ist man weitsichtig. Diese Weitsichtigkeit entsteht nun daher, daß die Lichtstrahlen, die von einem nahen Körper in das Auge fallen, nicht hinreichend gebrochen werden, ihre Vereinigung daher nicht dicht vor der Netzhaut, sondern in einem Punct hinter derselben trifft, das Bild also auch auf demselben nur undeutlich sein kann. Die Ursache der verminderten Brechung beruhet nun entweder darauf, daß die Hornhaut oder die Linse zu wenig convex ist, oder daß die Feuchtigkeiten des Auges an brechender Kraft verloren haben, oder daß die Netzhaut sich zu nahe der Hornhaut befindet; in einzelnen Fällen mögen auch wohl alle diese Fehler zusammentreffen. Der zu geringen Brechung der Strahlen im Auge selbst, sucht man nun dadurch abzuhelfen, daß man ihre Brechung bewirkt, ehe sie das Auge erreichen, welches dadurch geschieht, daß man vor dem Auge ein erhaben geschliffenes Glas bringt, welches bekanntlich die Strahlen so bricht, daß sie sich hinter demselben nähern. Hierdurch wird der Fehler im Auge gehoben; und was der Natur nach, nicht in

denselben geschehen konnte, bewirkt man nun vor denselben. Bei dem Kurzsichtigen ist gerade das Umgekehrte der Fall, durch eine zu starke Convexität der Hornhaut oder Linse, durch zu starke Brechungskraft der Feuchtigkeiten, durch zu große Entfernung der Netzhaut von der Hornhaut, oder durch alle drei Uebel zu gleicher Zeit, werden die Strahlen so stark gebrochen, daß sie sich zu weit von der Netzhaut vereinigen, und so ein undeutliches Bild machen. Hier muß man die Strahlen vor dem Auge so zu brechen suchen, daß sie noch mehr auseinander gehen, noch mehr divergiren, als sie ihrer Natur nach schon thun. Man giebt zu dem Ende einem solchen Auge eine hohlgeschliffene Brille, die ihrer Natur nach die Strahlen weiter auseinander wirft, wodurch es dem Auge unmöglich wird, sie zu weit von der Netzhaut zu vereinigen. Dies ist demnach das, was man durch Brillen zu erreichen vermag, was sie bewirken können; und weiter haben sie auch keinen Nutzen; denn alles, was von Conservationsbrillen u. dgl. gesagt und geträumt wird, dankt seinen Ursprung der Gewinnsucht der Brillenschleifer und Brillenhändler. Ein weitsichtiges Auge kann durch eine Brille dahin gebracht werden, daß es in der gewöhnlichen Entfernung von 15 bis 20 Zoll eben so gut und mit eben so wenig Anstrengung sieht, als vorher vielleicht in der von 5 oder 6 Fuß, und eben so auch

ein kurzsichtiges. Ganz unmöglich ist es aber, daß ein Auge, welches in keiner Entfernung deutlich sieht, vermittelst einer Brille so verbessert werde, daß es an Intensität seiner Sehekraft gewinne; nichts ist daher thörichter, als an und für sich schwachen Augen eine stärkere Sehekraft durch Brillen geben zu wollen; im Gegentheile, es entsteht dadurch ein gezwungener Zustand, der nicht anders als schädlich wirken kann. Nur diejenigen einzig und allein müssen daher Brillen gebrauchen, bei denen die sonst guten, starken Augen nicht einen gehörig entfernten Gesichtspunct haben.

Die Weitsichtigkeit gehört mit zu den Fehlern, welche das Alter herbei führt, indem die Augenfeuchtigkeiten allmälig eintrocknen, und die Häute flacher werden; jedoch entsteht sie auch viel von der Lebensart und Gewohnheiten; derjenige nehmlich, welcher sich viel mit Betrachtung entfernter Gegenstände beschäftigt, wird allmälig weitsichtig. Es scheint beinahe, als nähme das Auge durch die lange anhaltende Gewohnheit eine besondere Figuration und Stellung der einzelnen Theile gegen einander an, welche die Weitsichtigkeit begünstigt. Es geht hier mit dem Auge, wie mit jedem andern Theile des Körpers, das, was wir am meisten üben, darin erlangen wir auch die meiste Fertigkeit. Will man daher diesem Fehler des Alters zuvorkommen,

so übe man sich auch bei Zeiten, neben den entfernten Gegenständen auch die nahen so deutlich als möglich zu erkennen.

Die Kurzsichtigkeit dagegen verbessert sich oft im Alter, wo die zu stark gewölbten Häute allmälig flächer werden, also auch die Brechungskraft derselben sich allmälig mindert. Macht man es dem Auge freilich zu leicht, kömmt man ihm frühzeitig durch starke Brillen zu Hülfe, gewöhnt man dasselbe nicht so viel wie möglich, entfernte Gegenstände genau ohne Brille zu betrachten, so wird das Alter auch keine Verbesserung herbeiführen. Ueberhaupt findet man bei denen, welche sich der Brillen bedienen, so wohl bei Kurzsichtigen als Weitsichtigen, daß diese Augenübel immer durch Brillen verschlimmert werden, welches schon daraus erhellet, daß sie immer einer stärkeren Brille bedürfen, um dieselbe Wirkung hervor zu bringen. Man greife deswegen nur in der höchsten Noth zu einer Brille; der Kurzsichtige erst dann, wenn er kleine Gegenstände in einer Entfernung von 15 bis 20 Zoll, und größere, zwei Schritt entfernte, nicht mehr unterscheidet; wenn er die Augen beim Anschauen entfernter Dinge halb zu schließen genöthig ist; wenn er bemerkt, daß er in der Dämmerung das, was ihm ganz nahe ist, noch besser sieht, als andere Menschen; (dies rührt daher, daß dann von diesem

nahen Gegenstande mehrere Lichtstrahlen ins Auge fallen, welche dem Weitsichtigen, vermöge des Baues seines Auges und der zu geringen Brechungskraft desselben, nichts helfen;) *) wenn er bei längern Anschauen entfernter Gegenstände Müdigkeit, Anstrengung, Spannung im Auge fühlt. Bei den Weitsichtigen ist grade das Umgekehrte der Fall. Hier geben folgende Umstände die Anzeige zum Gebrauche einer Brille: der Gesichtspunct erweitert sich beträchtlich, so daß man nahe Dinge nicht so gut, als entferntere sehen kann; da aber durch die Entfernung die Lichtstrahlen auch schwächer werden, so bedarf es zum deutlichen Sehen einer größern Menge desselben, und hieraus entsteht eine Art Lichthunger aller Weitsichtigen, der sie lehrt, eine so starke Beleuchtung, wie nur immer möglich ist, zu suchen; dagegen die Kurzsichtigen jedes überflüssige Licht abzuhalten streben. Die Müdigkeit der Augen stellt sich bei Betrachtung naher Gegenstände ein, es entsteht Thränen der Augen, Kopfschmerz, die Augen

*) Da die nähern Gegenstände dem Auge immer größer scheinen, als die entferntern, so werden die Kurzsichtigen, die alles sich so nahe als möglich bringen, auch das, was sie sehen, für größer halten als es wirklich ist; diese vermehrte Größe aber ist ihnen von einer andern Seite wieder am Sehen hinderlich, weswegen sie sich auch bemühen, ihre Arbeiten so klein als möglich einzurichten, so gewöhnen sie sich z. B. an, sehr klein zu schreiben, lieben sehr kleinen Druck u. s. w.

selbst, so wie die Augenlieder-Ränder werden roth, das Anschauen ferner Gegenstände ist aber angenehm und erquickend. Treten diese Umstände ein, so bediene man sich einer Brille, aber ja nicht früher. Die erste sei nicht gleich zu scharf, sondern man suche sich eine solche aus, die das Auge nur etwas erleichtert; versuche es nach einiger Zeit, statt mit einer schärfern, wie gewöhnlich geschieht, mit einer schwächern, und vertausche diese wieder mit einer die noch schwächer ist. Auf diese Art wird man oft dahin kommen, die Brille allmälig wieder ganz entbehren zu können. Manchmal mislingt aber dieser Versuch; man sieht sich genöthigt, dieselbe beizubehalten, ja oft und meistens muß man sie immer mit einer stärkern vertauschen. Ist letzteres der Fall, so steige man mit der Stärke derselben so langsam als möglich, weil man es durch Angewöhnung dahin bringen kann, daß es zuletzt fast gar keine Brillen mehr giebt, die noch stark genug wären. Um nun zu wissen, welche Brille für den jedesmaligen Zustand des Auges die Beste sei, so suche man unter einer Menge von Brillen zuerst diejenigen aus, durch welche man eine mittelmäßige Druckschrift in einer Entfernung von 15 bis 20 Zoll am Besten lesen kann, und unter den ausgewählten nehme man diejenige, die bei länger fortgesetzter Prüfung für das Auge die bequemste ist, dasselbe am wenigsten auf die Dauer angreift. Recht sehr

hüte man sich, eine auf den ersten Versuch gut gefundene gleich zu nehmen, denn die, wodurch man im ersten Augenblicke am hellsten sieht, sind meist viel zu scharf, greifen das Auge viel zu sehr an; auch täuscht man sich sehr leicht, wenn man mehrere Brillen hinter einander geprüft hat, weil dadurch das Auge gleichsam in einen gezwungenen, von dem natürlichen abweichenden Zustand gekommen ist. Soll eine Brille bewährt gefunden werden, so bedarf es der Prüfung während mehrerer Tage. Da nun aber nicht jeder im Stande ist, sich eine Menge Brillen zur Auswahl zu verschaffen, so braucht es weiter nichts, als daß man die Entfernung des Gesichtspunctes mißt, welches sehr leicht geschieht, indem man ein Buch nimmt und die Entfernung vom Auge mißt, in der man die Buchstaben am deutlichsten erkennt. Diese übersendet man dann einem geschickten Brillenschleifer, welcher daraus leicht berechnen kann, wie stark die Brille sein muß. (*)

(*) Adams, in dem essay on vision, briefly explaining the fabric of the eye, and the nature of vision etc., giebt folgende sehr einfache Berechnung der nöthigen Stärke der Brillen an: man multiplicire die Entfernung, in der jemand am deutlichsten sieht, mit der Entfernung, in der er mittelst der Brille sehen soll, und dividire das Product mit dem Unterschiede beider Entfernungen. Der Quotient wird die nöthige Brennweite der Brille geben.

Bei dieser Ausmessung des Focus der Augen achte man aber ja darauf, daß man meistens in den beiden Augen einen verschiedenen Focus hat, und daher die Brille, welche für das eine Auge gut ist, dem andern unnütz, oder wohl gar schädlich sein kann. Immer messe man daher den Sehepunct beider Augen ab, und bestelle sich für jedes Auge ein besonderes Glas. Das Glas zu den Brillen muß ganz farbenlos sein, keine Blasen, keine Streifen haben, die Brille selbst muß ganz gleichmäßig geschliffen sein, so daß ihre Dicke bei den Hohlbrillen regelmäßig nach der Mitte zu ab-, bei den erhabenen Brillen nach der Mitte hin zunimmt; ein Umstand, der bei den wenigsten fabrikmäßig gearbeiteten Brillen statt findet, und welchen man sehr leicht daran bemerkt, daß gedruckte Schrift durch dieselbe an einer Stelle größer erscheint, als an der andern. Dann muß derjenige, welcher durch dieselbe sieht, die Gegenstände nicht größer oder kleiner erblicken, als sie ihm mit bloßen Augen erscheinen, sondern blos deutlicher und genauer. Die Einfassung sei von Schildpatt oder schwarzem Horn, ja nicht von glänzenden Metallen, oder gar von Golde, weil der Glanz desselben so nahe vor dem Auge von großem Schaden ist. Die Brillen mit Blendungen, in deren Mitte nur ein kleines Glas sitzt, taugen gar nichts; denn erstlich hat das Auge schon durch die Augenlieder seine natür-

lichen Blendungen, und zweitens bewirken sie, daß man mittelmäßige große Körper ohne stete Bewegung des Kopfes nicht sehen kann. Fast aus gleichem Grunde müssen die Gläser auch hinreichend groß sein, denn sind sie es nicht, so siehet das Auge entweder darüber weg, oder der Kopf muß sich beständig drehen, wenn das Auge zur Seite sehen will. Die Leichtigkeit des Ueberwegsehen's mag freilich für manchen Thoren, der eine Brille der Mode wegen trägt, ganz angenehm sein; von diesen ist hier aber nicht die Rede, sie mögen sich immerhin der ovalen Brillen bedienen, welche uns die Engländer zuschicken. — An der Einfassung befinde sich ein einfacher Bügel, ja kein doppelter, damit man nicht in den Fehler gerathen kann, das für das eine Auge bestimmte Glas auch für das andere zu gebrauchen, welches, zumal bei verschiedenartigen Gläsern, sehr nachtheilig sein muß. Dieser Bügel muß die Nase aber ja nicht klemmen oder drücken, weil sie den Augen so nahe ist, daß diese nothwendig dadurch in Mitleidenschaft gezogen werden; sondern zur eigentlichen Befestigung der Brille vor den Augen müssen die Stäbchen dienen, welche sich an den Kopf fest anlegen. Eine Brille mit einem Bügel ohne Seitenstäbchen, wie es so viele giebt, wird nie ganz fest sitzen, bei jeder Bewegung des Kopfes wird sie sich verrücken, wodurch die Strahlen falsch gebrochen werden; auch wird man bestän-

dig die Gläser verwechseln, so daß das für das rechte Auge bestimmte vor das linke kommt, und umgekehrt.

Dies sind ungefähr die Eigenschaften einer guten, zweckmäßig eingerichteten Brille. Da sie nun aber, wie oben gezeigt ist, nur den Zweck haben kann, die Gegenstände, welche sich in einer Entfernung von 15 bis 20 Zoll befinden, deutlicher zu machen, so folgt hieraus: daß man sich ihrer nicht bedienen darf, wenn die Entfernung sich jeden Augenblick verändert, oder weit größer ist. Thöricht und verderblich für die Augen ist es deswegen, mit Brillen auf der Straße, im Theater, im Freien sich zu zeigen, die gemacht sind, dadurch zu lesen. Ein Beispiel wird das Unsinnige dieses Verfahren am deutlichsten zeigen: gesetzt, jemand sähe in einer Entfernung von 4 Fuß recht gut, jetzt schafft er sich eine Brille an, um bei 15 Zoll gut zu sehen; wechseln nun die Entfernungen von 15 Zoll und 4 Fuß oft mit einander, so will er das Auge zwingen, den 4 Fuß entfernten, den bloßen Augen deutlichen Gegenstand, auch mit der Brille gut zu sehen, welches ganz mit dem Falle übereinkommt, wenn man ein gutes Auge durch eine scharfe Brille sehen läßt; denn in der Entfernung von 4 Fuß ist das Auge dieses Weitsichtigen wirklich gut. Ein solcher Weitsichtige siehet auch bestimmt mit einer Brille weit

schlechter in der Entfernung, als ohne dieselbe. Eben so verhält es sich auch mit der Brille des Kurzsichtigen; will er entferntere Gegenstände als die, deren Focus 15 bis 20 Zoll ist, sehen, so wird ihm seine Brille freilich etwas, aber nur sehr wenig helfen, das Auge wird sich dabei doch immer in einem erzwungenen Zustande befinden. In Rücksicht auf Aufbewahrung der Brillen gehen manche Menschen erstaunlich nachlässig mit denselben um; oft sind mir Brillen vorgekommen, die in der Mitte fast einem mattgeschliffnen Glase glichen, welches natürlicherweise dieselben ganz unbrauchbar macht. Man trage deswegen die Brillen nie ohne ein Futteral mit sich herum, stecke sie nach dem jedesmaligen Gebrauche gleich in dasselbe, so wird man sich einer und derselben Brille viele Jahrelang bedienen können; hat sie aber Ritzen und Streifen, oder gar einen Riß bekommen, so ist es durchaus nothwendig, daß man sie gleich verwerfe.

Die Lorgnetten und Lesegläser sollte man gänzlich verwerfen; beide nutzen auf der einen Seite nur sehr wenig, und ersetzen die Brillen keineswegs, schaden dagegen auf der andern sehr. Bei beiden wird immer nur ein Auge gebraucht, und also auch doppelt angestrengt, während das andere ruht, und gleichsam in einen Schlaf geräth, der, bedient man sich ihrer fleißig, in große Schwäche übergehn kann.

Da man sie zugleich mit der Hand vor das Auge hält, so wird man sie nie in einer und derselben Entfernung von diesem halten können, und doch muß sich das Auge bei jeder Veränderung der Entfernung umstellen, weil die Brechung der Strahlen sich verändert, wodurch es ermüdet. Hierzu kommt noch bei den Lesegläsern, daß der Glanz, der von dem Glase zurückgeworfen wird, das Auge mächtig angreift; daß sich oft alte Leute ihrer bedienen, die schon zittern und also auch das Vergrößerungsglas nie ruhig halten; und daß endlich das Auge sich so daran gewöhnt, daß es nichts mehr ohne dieselben sieht, und daß immer stärkere nöthig werden, um denselben Grad von Deutlichkeit zu erlangen. Noch schädlicher wirken die Vergrößerungsgläser, wenn man sie, wie es bei den Uhrmachern, Kupferstechern und mehreren andern der Gebrauch ist, nicht vermittelst eines Gestells vor dem Auge befestigt, sondern sie mit den Falten der Augenlieder fest vor dem Auge hält. Zu den schon erwähnten Schädlichkeiten der Vergrößerungsgläser tritt hier noch diese hinzu, daß das Auge nothwendigerweise gedrückt werden muß, wodurch die freie Circulation des Bluts in demselben gehemmt wird, und allerlei Nachtheile erfolgen.

Der Gebrauch der Fernröhre und Mikroskope wird wohl nur bei wenigen Menschen zur Schäd-

lichkeit werden, da sich zu wenige mit ihnen so anhaltend beschäftigen, daß sie großen Einfluß haben sollten. Sie gehören freilich zu denen Instrumenten, welche das Auge am meisten angreifen. Um ihre Schädlichkeit zu mindern, sollten sich Astronomen, Schiffer, und überhaupt diejenigen, welche sich ihrer häufig bedienen, nicht angewöhnen, immer nur ein Auge zu gebrauchen, sondern mit denselben wechseln, auch ja nicht das eine Auge fest zuschließen, während sie mit dem andern die Beobachtungen machen. Bei dem Betrachten der Sonne sollten sie nie vergessen, ein gefärbtes Glas vorzuschieben, um die Stärke der Lichtstrahlen etwas zu mildern; wie gefährlich die Unterlassung dieser Vorsichtsmasregel sei, hatte ich noch kürzlich Gelegenheit bei einem Schiffer zu bemerken, der dadurch plötzlich den schwarzen Staar bekam.

IV. Schleunige Abwechselung des Wärmegrades der Augen.

Daß dieses nicht ohne Einfluß auf die Augen sein kann, sieht Jeder leicht ein, nur achtet man oft zu wenig darauf, ja Manche glauben ihren Augen recht wohl zu thun, wenn sie dieselben nach Erhitzung schnell abkühlen. So findet man es z. B. sehr häufig, daß Einige gleich nach dem Erwa-

chen ihre Augen mit kaltem Wasser auswaschen, und so die Transpiration derselben gewaltsam unterdrücken. So nützlich nun aber auch in manchen Fällen, von denen weiter unten noch die Rede sein wird, das öftre kalte Waschen der Augen sein mag, so meide man es doch, sobald man eine vermehrte Ausdünstung an denselben bemerkt, welches immer der Fall gleich nach dem Schlafen ist. Auf eine ähnliche Art wirkt auch der Zugwind, der gewiß eben so oft Augenentzündung und andere Augenübel, wie Schnupfen und Zahnweh, erregt, ganz insbesondere, wenn er ausschließlich auf die Augen wirkt, wie z. B. beim Sehen durch ein Schlüsselloch. Manchmal ist das schnelle Abkühlen des ganzen Kopfes, und so auch der Augen, nicht gut zu vermeiden; so z. B. wenn man aus einem sehr warmen Zimmer in die kalte Luft kömmt, wenn man im Winter, durch das Gehen erhitzt, eine Zeitlang mit entblößtem Kopfe stehen muß, wie es die thörichte Sitte oft will. Hier schwellen oft in kurzer Zeit die Augenlieder und Augenliedränder so an, daß man fast nicht im Stande ist, sie zu öffnen; ein Vorfall, der jedoch meistens leicht durch Anwendung einiger aromatischer Kräuterkissen mit Kampfer gehoben wird; zuweilen sind die Folgen aber auch ernsthafter, und dann wende man sich schleunigst an einen Augenarzt.

V. Fremde Körper im Auge, Staub, scharfe Dünste, Rauch u. s. w. Verwundungen der Augen und Augenlieder.

Die fremden Körper, welche in das Auge kommen, sind von dreierlei Art, nemlich mechanisch, oder chemisch, oder auf beide Arten zugleich einwirkend; d. h. sie verletzen das Auge entweder blos vermöge ihrer äußern Form, oder auch vermöge ihrer innern Eigenschaften; wie z. B. vermöge ihrer scharfen, beizenden Kraft, oder beide Eigenschaften treffen auch zusammen. Letzteres sind natürlicherweise die schlimmsten, weil sie am tiefsten, am zerstörendsten einwirken. Zuerst von den blos mechanisch wirkenden.

Nicht selten wird, wenn der fremde Körper in das Auge eingedrungen ist, dieses bei einer verkehrten Behandlungsart gänzlich zerstört, denn das erste, was jeder fast thut, wenn ihn dieser Vorfall trifft, ist, daß er die Augenlieder reibt. Durch dieses unverständige Reiben eben wird der Körper, besonders wenn er sehr spitzig und eckig ist, immer tiefer in das Auge gedrückt, immer mehr und mehr zwischen die Häute des Auges geschoben; diese schwellen dann an, und man kann den fremden Körper nicht mehr entdecken. Die heftigste Entzündung entsteht, welche manchmal den ganzen Bau des Au-

ges zerstört. Sobald jemandem ein fremder Körper in das Auge gekommen ist, so enthalte er sich alles heftigen Reibens, höchstens streiche er die Augenlieder sanft vom äussern Winkel nach dem innern zu, so wird der Körper, wenn er sich nicht zu fest gesetzt hat, bald durch das Streichen und die herzuströmenden Thränen zum innern Augenwinkel hingebracht werden, aus welchem man ihn leicht, vermittelst der zusammengerollten Spitze eines feinen Tuchs, wegschaffen kann. Gelingt es auf diese Weise noch nicht, so muß man erst das obere Augenlied von dem Auge abziehen, indem man es bei den Wimpern anfaßt, und der Leidende das Auge nach unten dreht; sitzt der fremde Körper dann, wie meistens der Fall ist, darunter, so wird man ihn leicht mittelst eines zusammengerollten Tuchzipfels, oder noch besser eines feinen Haarpinsels, herausnehmen können; befindet er sich aber unter dem untern Augenliede, so zieht man dieses ab, und läßt das Auge nach oben richten. Man setzt dabei den Kranken auf einen Stuhl, mit dem Gesichte gegen das Licht gewendet, wenn anders er dasselbe ertragen kann, und die Augenlieder nicht krampfhaft dadurch verschlossen werden. Sind mehrere Körper in das Auge geflogen, die so klein sind, daß man sie nicht genau bemerken kann, so ist es ein ganz vortreffliches Mittel, um sie wieder herauszubringen, daß ein Anderer die Augenlieder mit den Fingern aus-

einander hält, den Mund dann voll lauen Wassers nimmt, und dieses mit Gewalt in das geöffnete Auge sprützt. Hierdurch wird das Auge ganz rein ausgespült. Die Röthe, welche oft noch einige Tage nachbleibt, verliert sich zuletzt von selbst, oder wenn man das Auge fleißig mit kaltem Wasser wäscht.

Die Arbeiten einiger Handwerker, wie z. B. der Strumpfwirker, Steinhauer, Müller, Bäcker u. a. m. sind von der Art, daß diese beständig von einer Staubwolke eingehüllt sind, welche oft langwierige Augenentzündung, ja so gar den grauen Staar erregt. Auf Reisen schützt man sich leicht durch einen Flor dagegen, diese Arbeiter aber können und wollen nicht immer jene Vorsichtsmasregel ergreifen; was sie aber leicht thun können, ist, daß sie ihre Augen oft mit kaltem Wasser auswaschen, oder noch besser, mit einem schwachen Bleiwasser, das mit etwas Schleim von arabischem Gummi versetzt ist. Auch denen, die viel bei starkem Feuer arbeiten, ist dies öftere Waschen mit kaltem Wasser sehr zu rathen, weil es die Augen erfrischt und gleichsam neu belebt.

Sitzen die fremden Körper wegen ihrer kantigen, spitzigen Form fester, wie z. B. bei Spähnen von Metallen, von Holz, so erfordert das

Herausnehmen derselben schon eine geübtere Hand, und es ist nöthig, so schnell wie möglich einen Augenarzt herbei zu rufen, der sie dann mittelst einer kleinen Zange oder Nadel herausnimmt; ja zuweilen sieht sich derselbe sogar genöthigt, sie mit einem Messer heraus zu schälen; besonders ist dieses der Fall, wenn der Körper sich in der Hornhaut festgesetzt hat, die so leicht dadurch verdunkelt wird. Haben die Körper, die in das Auge gerathen, zugleich noch eine beizende Eigenschaft, wie z. B. Pfeffer, Senf, ungelöschter Kalk, Schnupftaback, scharfe Säuren u. dgl., so ist die größte Eile nöthig, um sie so schnell als möglich aus dem Auge zu schaffen. Dies geschehe nun aber ja nicht, wie man es gewöhnlich sieht, durch Auswaschen der Augen mit Wasser oder Milch, denn gerade hierdurch werden die meisten dieser Körper erst recht aufgelöst, und ihre beizende Wirkung erst allgemein gemacht; sondern man nehme sehr schleimigte oder auch fettige Mittel dazu, welche die Schärfe einhüllen, und möglichst wenig schädlich machen. Am besten ist hierzu ungesalzene Butter, die man mittelst eines Pinsels einbringt, oder auch Oel. Dies alles thue man so schnell als möglich, denn läßt man erst einige Zeit verstreichen, so werden oft die durchsichtigen Augenhäute schnell so zerstört und verdunkelt, daß keine Hülfe mehr möglich ist. Der gewöhnlich nachfolgenden Augenentzündung vorzubeugen, oder

sie zu heilen, bedarf es dann eines Kunstverständigen.

Ein sehr schädliches Mittel, fremde Körper zwischen dem Augapfel und Augenliede fortzuschaffen, das vorzüglich unter den geringen Ständen im Gebrauch ist, darf ich hier nicht unberührt lassen. Sobald sie nemlich bemerken, daß ihnen etwas in das Auge gekommen ist, schieben sie einen Krebsstein zwischen das Augenlied und den Augapfel, damit dieser den fremden Körper wegschiebe, und lassen ersteren oft mehrere Tage lang liegen. Hierbei kann sich gewiß niemand des Gedankens erwehren, daß es nichts so Tolles giebt, was Menschen nicht erdacht und ausgeführt hätten. Um einen kleinen Körper wegzuschaffen, bringen sie einen zwanzigmal größern hinein, der also auch in demselben Verhältnisse als er größer ist, mehr schaden muß, um ein kleineres Uebel zu heben, erregen sie ein weit größeres. Kann man sich etwas Unsinnigeres denken?! Unter keiner Bedingung, sie sei auch welche sie wolle, ist dieses Verfahren zu rechtfertigen.

Auch scharfe Dünste, Rauch, u. s. w. können als fremde schädliche Körper auf das Auge wirken, und können es auf das heftigste entzünden. Vom Nachtheile der erstern sieht man oft die traurigsten Beweise, besonders bei Kindern, die denselben um

so mehr ausgesetzt sind, da oft nicht genug für die Reinheit der Luft in den Kinderstuben gesorgt wird. Nicht genug, daß man diese, besonders im Winter, aus Furcht vor Erkältung der Kinder, gar nicht lüftet, sondern man trocknet auch von Urin befeuchtete Wäsche in denselben, und plättet darin; hiebei wird nun noch nach der löblichen Ammengewohnheit so fleißig eingeheizt, daß man sich in ein Schwitzbad versetzt glaubt. Man denke ja nicht, daß dieses blos bei den niedern Volksklassen Gebrauch sei, und daß man bei den höhern Ständen es nicht finde; nein, gerade bei letztern, wo die Mütter sich weniger auf der Kinderstube zeigen, sondern lieber die Kinder sich bringen lassen, wo man, um ein Besuchzimmer mehr zu haben, lieber die Kleinen auf das schlechteste Zimmer des ganzen Hauses verweiset, trifft man die Kinderstuben voll der schädlichsten Dünste an. In der ersten Zeit des Lebens bewirken diese oft jene furchtbare Augenentzündung der Neugebornen, deren schon oben Erwähnung geschehen ist, und ist diese Gefahr überstanden, so stellt sich oft eine Augen- und Augenliederentzündung mit großer Lichtscheu ein, die meist sehr langwierig, und nur mit großer Schwierigkeit zu heben ist. Wer für die Gesundheit seiner Kinder sorgen will, gebe ihnen ein helles, geräumiges, luftiges Zimmer, entfernt von allen Cloacken aus denen scharfe Dünste aufsteigen, und nicht allein die Au-

gen der Kinder, sondern auch ihr ganzer Körper wird sich wohl dabei befinden. Nie leide man, daß Wäsche auf der Kinderstube getrocknet oder geplättet werde, lasse nie zu stark einheizen, und sorge dafür, daß alle Morgen, nach dem Aufstehen der Kinder, das Zimmer gelüftet werde. Nur so wird man es erreichen, daß ihre Augen und ihr ganzer Körper überhaupt, stark und kräftig, und zu Anstrengungen in spätern Jahren tüchtig werden.

Wie feindlich der Rauch den Augen ist, besonders, wenn derselbe noch mit scharfen Theilen geschwängert ist, hat gewiß schon jeder erfahren, um so viel mehr muß man sich wundern, wie das Tabackrauchen auch in dieser Rücksicht so sehr hat in Aufnahme kommen können. Bei dem gewöhnlichen Rauchen mittelst langer Pfeifen wird die Schädlichkeit dadurch etwas vermindert, daß sich der Rauch erst sehr abkühlt, dann seine größte Schärfe im Munde absetzt, und, fortgeblasen, nur sehr wenig das Auge trifft; weswegen auch diese Art des Rauchens noch die am wenigsten schädliche für die Augen ist. Ganz anders verhält es sich mit dem Zigarrenrauchen. Hier kühlt sich der Rauch wenig oder gar nicht ab, ja es ist sogar nicht zu vermeiden, daß derselbe nicht geradesweges von der brennenden Zigarre ins Auge steigt, und die empfindlichsten Schmerzen in demselben erregt, wie

jeder Zigarrenraucher täglich die Erfahrung macht. Für solche, die an schwachen Augen leiden, deren Augen zu öftern Entzündungen geneigt sind, ist das Tabacksrauchen gar nicht gut, insbesondere sind ihnen Zigarren schädlich. Auch für Kurzsichtige, die ihre Augen immer der Arbeit sehr nahe halten müssen, taugt es nicht viel, weil der Rauch beständig zwischen der Arbeit und den Augen circulirt, und zu lange mit letzteren in Berührung ist, um unschädlich zu sein. Sonderbar, und doch richtig ist die Bemerkung, daß die Augen in einem Zimmer, wo geraucht wird, weit weniger leiden, wenn man selbst mit den Rauch vermehren hilft, als wenn man blos ein müssiger Zuschauer ist.

Bei Verwundungen und Quetschungen des Augapfels selbst wird es wohl öfters nöthig sein, einen Augenarzt herbei zu rufen, der den übeln Folgen derselben möglichst zuvorzukommen sucht; ist die Verletzung aber nur gering, der Schmerz unbedeutend, hat die Sehkraft außer etwas Lichtscheu nichts gelitten, so ist es hinreichend, öfters Umschläge von kaltem Wasser zu machen. Die Röthe des Auges, welche oft sehr bedeutend ist, verliert sich zuletzt von selbst. Manchmal sieht man auch im Weißen des Auges, oft ganz ohne äußere Verletzung, nach heftigem Erbrechen, Husten u. dgl. oder nach einem geringen Stoße, einen dunkelrothen,

mehr oder weniger großen Punct, der von einem zerrissenen kleinen Blutgefäße entsteht, aus welchem sich Blut unter die Bindehaut ergossen hat, und welcher gar keinen Schmerzen macht. Dies Blut wird, wenn der Fleck nicht zu groß ist, bald aufgesogen, ist er aber sehr groß, so bedarf auch dieses der ärztlichen Hülfe.

Jeder Druck des Auges, jede Quetschung, sei sie auch noch so gering, ist demselben bei weitem schädlicher, als eine Schnittwunde, welches wir täglich bei Augenoperationen sehen. Professor Beer führt von der Schädlichkeit des Druckes ein trauriges Beispiel an. Einem jungen Menschen wurden zum Scherz die Augen von hinten zugehalten, um zu rathen, wer es thäte? — er wollte sich loswinden, man drückte etwas zu stark, und wie er die Augen wieder öffnete, war er stockblind.

Einige Menschen haben die üble Gewohnheit, ihre Augen gleich beim Erwachen stark zu reiben, um den sogenannten Schlaf aus den Augen zu bringen. Das Reiben des Morgens ist um so nachtheiliger, da es oft wiederholt wird, da durch dasselbe oft die Augenliederhaare in das Auge hineingerieben werden. Ueberdieß wird man durch ein gelindes Auswaschen mit lauem Wasser, oder, was noch leichter ist, durch Bestreichen der Augenlieder

mit Speichel, dieselbe Absicht weit besser und weit schneller erreichen.

VI. Diätfehler.

Daß Diätfehler einen sehr starken Einfluß auf die Augen haben, daß eine gute geregelte Lebensweise unendlich viel zur Erhaltung derselben beitrage, bedarf wohl keines Beweises, indem es zu sehr in die Augen springt, und es auch unbegreiflich sein würde, wenn Schädlichkeiten, die den ganzen Körper angreifen, nicht auch zugleich die Augen in Mitleidenschaft zögen.

Eine vernünftige regelmäßige Diätetik des ganzen Körpers in allen ihren verschiedenen Zweigen, im Essen und Trinken, Kleidung, Schlaf, Bewegung und Ruhe u. s. w. ist deswegen einer der Grundpfeiler, worauf die Erhaltung der Augen ruht. Man wird nicht erwarten, daß ich hier einen Gegenstand durchgehe, über den schon so vieles Treffliche geschrieben ist, daß jedes weitere Wort überflüssig sein würde; ich brauche meine Leser nur auf die Macrobiotik des verdienstvollen Herrn Hufeland zu verweisen, die überdies ja beinahe in eines Jeden Händen ist. Hier nur von einigen wenigen Fehlern in der Lebensweise, die einen ganz besonders schädlichen Einfluß auf die Augen haben.

Jede Kleidung die zu enge anliegt, die also die freie Circulation des Bluts durch den Körper hindert, ist den Augen nachtheilig, indem das Blut zu den Theilen hingetrieben wird, die von dem Drucke frei sind, also vorzüglich nach dem Kopfe; kommt hiezu nun noch Vollblütigkeit und angeborne Neigung zu Congestionen nach dem Kopfe, so ist der Nachtheil und die Gefahr um so größer; ein großer Theil aller schwarzen Staare nimmt gewiß hierher seinen Ursprung. Man verbanne also auch schon dieser Ursache wegen alle Schnürbrüste und die jetzt so gebräuchlichen Surrogate derselben, die meist noch schädlicher sind, als diese selbst, alle Gürtel, die den Unterleib einzwängen, die man von England aus jetzt auch selbst bei Männern einzuführen sucht. Doch dieses ist nicht die einzige Ursache der Congestionen nach dem Kopfe; auch eine sitzende Lebensart führt sie herbei. Mit ihr sind dann meistens noch Arbeiten verbunden, die an und für sich schon die Augen angreifen; oft auch Geistesarbeiten; wozu manchmal dann noch schwer verdauliche oder zu hitzige und zu geistreiche Speisen und Getränke kommen, die alle auf die eine oder andere Weise Blutanhäufungen im Kopfe machen. Vor allen Dingen ist es deswegen nützlich, sich zuweilen eine kleine Bewegung zu machen, wozu vorzüglich das Reiten zu empfehlen ist, theils wegen der nicht zu starken und nicht zu geringen

Anstrengung des Körpers, theils wegen des damit verbundenen Genußes der freien Luft. Von großem Nutzen wird es auch sein, die Arbeiten bald stehend bald sitzend zu verrichten; immer zu stehen ist nicht anzurathen, weil es den ganzen Körper zu sehr ermüdet; bei anhaltendem Sitzen hingegen wird der Unterleib zu sehr gedrückt, besonders wenn man sich angewöhnt hat, etwas krumm zu sitzen. Ist man bei einer sitzenden Lebensart genöthigt, schwer verdauliche Speisen zu genießen, so sorge man wenigstens täglich für die gehörige Leibesöffnung; welche man meistens schon durch eine tägliche mäßige Bewegung erlangen wird. Dabei vermeide man alle starke, geistige, erhitzende Getränke, besonders bei leerem Magen; nur dem ist ein, obgleich auch nur mäßiger Gebrauch derselben anzurathen, der sich viel der Schädlichkeiten einer rauhen Witterung aussetzen muß.

Keine Ausschweifungen greifen die Augen mehr an, als die im Trunke und in der Liebe; letztere am meisten, je früher ihnen gefröhnt wird; die furchtbarste, gar nicht zu bekämpfende Augenschwäche ist oft die ganz unausbleibliche Folge. Sehr wohl weiß ich, daß man auch den Genuß der physischen Liebe als ein Erhaltungsmittel bei schwachen Augen angerathen hat; unter tausenden von Fällen aber ist gewiß noch kaum ein einziger, wo hiervon etwas zu erwarten sei. Auf Ko-

sten der Moralität diesen Versuch zu unternehmen, würde ich nie, unter keiner Bedingung einem Jüngling anrathen, besonders da es ja noch mehrere andere Wege giebt, auf welchen man zu dem nemlichen Ziele kommen kann.

So sehr nun Bewegung des Körpers den Augen zuträglich ist, so sehr schädlich kann sie doch denselben werden, wenn sie übertrieben wird. Dies ist vorzüglich der Fall beim Tanzen, und ganz insbesondere beim schnellen Walzen. Durch das beständige schnelle Drehen im Kreise wird das Blut nach den äußern Theilen und nach dem Kopfe getrieben, der feine Staub setzt sich in die Augen, und macht Entzündung in denselben, die Leidenschaften kommen dabei oft auch mit ins Spiel und nicht ganz selten sind die Beispiele, daß alles drei, vereint mit der oft engen Ballkleidung, plötzlich Blindheit erregte. Zu wünschen wäre es daher sehr, daß das langsamere Tanzen unserer Vorfahren wieder bei uns eingeführt würde, und daß wir das schnelle Wirbeln in ewigen Kreisen unsern leichtfüßigen Nachbarn, den Franzosen, überließen. Doch dieß wird wohl noch lange ein Wunsch bleiben, da, wie schon bemerkt, die Leidenschaften so großen Antheil am Walzen haben. Das Vertrauen hege ich jedoch zu jedem, der einen gesunden Verstand hat, daß, sobald er merkt, daß es ihm schädlich ist, er es unterlassen werde.

Der Schlaf ist eins der vorzüglichsten Erhaltungsmittel für die Augen; soll er dieses aber sein, so muß er nicht zu lange und nicht zu kurz dauern. So wie der ganze Körper im Schlafe ruht, und neue Lebenskraft für das neue Tagewerk gewinnet, so ruhen auch die Augen, und mehr noch als dieser, da ihre Verrichtungen ganz aufhören, die des Körpers aber zum Theil noch fortdauern. Zu langer Schlaf aber taugt wieder nicht, indem sich die Augen zu sehr an die Trägheit und Unthätigkeit gewöhnen, zu sehr aus Mangel an Lichtreiz erschlaffen; man befolge deswegen die Regel, nicht über 8 und nicht unter 6 Stunden zn schlafen; alles was darüber, alles was darunter ist, ist auch vom Uebel. Man glaube übrigens ja nicht, daß es einerlei sei, zu welcher Zeit man schlafe; die ganze uns umgebende Natur giebt uns deutliche Winke, daß die Nacht zum Schlafen bestimmt sei. Alles schläft dann nur aus, Thiere und Pflanzen, nur der Mensch sucht dieses Gesetz der Natur zu umgehen. Jeder bekommt gegen Abend ein kleines Fieber, dessen Crisen er im Schlafe abwarten soll; ein beschleunigter Puls, vermehrte Ausdünstung und Müdigkeit zeigen ihm dieses an; giebt er ihm nicht nach, so ist eine Störung der Crisen eine natürliche Folge, wodurch mit dem ganzen Körper auch die Augen leiden; letztere werden dabei noch dadurch angegriffen, daß die künstliche Beleuchtung nie so vollkommen

sein kann, als die des Morgens durch das Tageslicht, wie dies schon früher gezeigt worden ist.

VII. Allgemeine Krankheiten des Körpers.

Unter den allgemeinen Krankheiten, die den menschlichen Körper befallen, sind vorzüglich einige, welche ganz besonders nachtheilig auf die Augen wirken, sie meistens oder doch oft in Mitleidenschaft ziehen. Hierher gehören vorzüglich Masern, Blattern, Gicht, Rheumatismus, Catarrh, Scropheln, Lustseuche, Nervenfieber u. a. m. Bei den meisten derselben wird zwar eine zweckmäßige innere Behandlung auch den mit denselben verbundenen Augenübeln abhelfen, allein gar oft ist es auch der Fall, daß für ihre Vorbeugung zu wenig geschieht, daß, wenn sie einmal entstanden, sie als eine Nebensache einer zu geringen Aufmerksamkeit gewürdigt werden. Und doch sehen wir täglich die traurigsten Folgen davon entstehen, täglich stoßen wir auf Blinde, die wegen dieser Vernachlässigung den Verlust ihres Gesichtes betrauern. Die Krankheit, welche wohl am öftersten den Augen verderblich ward, ist jetzt gottlob fast gänzlich ausgerottet, und wohl nur selten wird sie noch vorkommen; ich meine die natürlichen Blattern. Sie äusserten vorzüglich

ihre traurigen Wirkungen auf die Augen durch die bösartigsten Entzündungen, Vereiterungen der Hornhaut, oder auch des ganzen Auges, und ein Heer der schlimmsten Nachkrankheiten. Da sie jedoch einzeln noch wohl vorkommen mögen, so werden hier einige Worte darüber nicht am unrechten Orte sein. Gewöhnlicher Weise steht man in dem Wahn, daß bei den Blattern die Augen einige Tage lang geschlossen sein müßten; dies ist aber höchst falsch. Eine tägliche Oeffnung derselben ist durchaus nothwendig, indem sich sonst eine Menge von scharfen Thränen und andern Unreinigkeiten unter den Augenliedern sammelt, die das Auge reizen und entzünden; überdies sieht man, wenn sie beständig geschlossen sind, gar nicht, was mit denselben vorgeht, welches doch sehr nöthig ist; denn wenn sich eine Blatter auf ihnen befindet, so muß diese von einer geübten Hand durchstochen werden, damit das Eiter nicht zu tief unter sich frißt. Diese Oeffnung der Augenlieder erlangt man meistens, selbst wenn ein bedeutender Geschwulst da ist, sehr leicht durch Auflegen warmer Kräuterkissen von Camillenblumen, Münze, Flieder mit etwas Kampfer, und Auswaschen mittelst eines lauwarmen schleimigen Augenwassers mit etwas Sydenhamschen Laudanum. Dieses Oeffnen muß täglich wenigstens dreimal bei einer mäßigen Beleuchtung geschehen, wobei man die Augen jedesmal mit dem eben erwähnten lauen

Augenwassers auswäscht, oder wenn der Schleim zu zähe ist, mittelst einer kleinen Sprütze aussprützt. Jedoch ziehe man die Augenlieder nicht mit Gewalt auseinander, denn dieses würde die Augen nur reizen, und die Entzündung vermehren.

Das Augenübel, welches sich bei den Masern einstellt, und man fast als ein characteristisches Zeichen derselben ansehn kann, ist eine reine catarrhalische Augenentzündung. Bei gehöriger Vorsicht ist sie keineswegs gefährlich; man braucht nur dafür zu sorgen, daß das zu starke Licht abgehalten werde, und daß durch die vermehrten Schleimabsonderungen die Augenlieder sich nicht verkleben, sondern durch ein laues Augenwasser, immer offen gehalten werden, so wird sich auch dies Augenübel mit der ganzen Krankheit, deren Begleiter es ist, verlieren. Sollte die Entzündung zu stark werden, so wird auch das oben erwähnte camphorirte Kräuterkissen von gutem Erfolge sein.

Die Augenentzündung, welche im Gefolge der Gicht erscheint, gehört mit zu den gefährlichsten, und erfordert die kräftigste gegen die Gicht gerichtete innere Behandlung; wobei die äußerlichen Mittel jedoch keinesweges zu vernachlässigen sind. Als Regel läßt sich beinahe annehmen, daß die Augen bei ihr fast nie nasse Mittel vertragen. Auch bei der

scrophulösen Augenentzündung, der vorzüglich Kinder unterworfen sind, müssen die innern Mittel die Hauptsache thun. Sie characterisirt sich vorzüglich durch geschwollene Augenlieder, starke Absonderung von Augenschleim, große Lichtscheu, geschwollene Drüsen, aufgeworfene Lippen, allerlei Ausschläge und Aufgedunsenheit des ganzen Gesichts. Ihre Behandlung muß lediglich dem Arzte überlassen bleiben, weil sie bei irgend einem Versehen zu gefährlich werden kann, und diese Behandlung oft mit großen Schwierigkeiten verbunden ist. Nur bemerke man sich noch, daß, obgleich die Lichtscheu bei dieser Entzündung sehr groß ist, es dennoch keineswegs zuträglich ist, dem Auge alles Licht zu entziehen, weil immer ein hoher Grad von Erschlaffung damit verbunden ist, der durch den mangelnden Lichtreiz nur noch vermehrt wird. Ueberhaupt ist die gänzliche Entziehung des Lichts bei allen Augenentzündungen, wenn sie nicht den allerhöchsten Grad erreicht haben, nicht zu empfehlen; bei keiner einzigen aber ist es dienlich, auch die Luft durch allerlei Verbandstücke gänzlich abzuhalten, die Kräuterkissen so zu befestigen, daß sie unmittelbar auf dem kranken Auge liegen. Nicht allein, daß dieses dadurch gedrückt und gereizt wird, daß es sich beständig gleichsam in einem Schwitzbade befindet, sondern auch das Abhalten der Luft an und für sich, die als ein mächtiges Heilungsmittel

mitwirkt, ist nachtheilig. Erfordert es das Augenübel, ein Zimmer zu verdunkeln, so muß es nicht so geschehen, daß alle Beleuchtung entfernt wird, noch vielweniger aber, daß einzelne starke Lichtstrahlen in dasselbe fallen können, sondern die Verdunkelung muß gleichförmig und mäßig sein.

Die Augenentzündungen bei der Lustseuche entstehen auf zweierlei Art: einmal dadurch, daß das im Körper verbreitete Gift auch seine verderbliche Wirkung in den Augen zeigt, und dann dadurch, daß durch Unvorsichtigkeit dieses Gift unmittelbar in das Auge gebracht wird. Beide, und besonders letztere, erfordern die schleeunigste ärztliche Hülfe, wenn das Auge noch grettet werden soll, oft aber werden alle Versuche der Kunst durch das unaufhaltsam fortschreitende Uebel vereitelt, und ein oder beide Augen gehen verloren.

Auch nach schweren Nervenfiebern, nach schweren Entbindungen, nach heftigen Blutflüssen, bleibt oft eine große Schwäche der Augen zurück, ja manchmal sogar gänzliche Blindheit. Dies liegt wohl meistens nicht sowohl an der Heftigkeit der Krankheit, als vielmehr an der geringen Zweckmäßigkeit der Maasregeln, welche man während dieser ergreift, um die Augen zu schützen. Man kann hier von zwei Seiten fehlen, und zwar dadurch,

daß man von den geschwächten Augen zu viel verlangt, und dann auch dadurch wieder, daß man sie zu viel schonen will. Nach einer schweren Krankheit oder Entbindung mache man es sich zur Regel, die Augen nie mit Gegenständen zu beschäftigen, die sie anstrengen, nie die Zeit mit Lesen oder Schreiben oder Handarbeiten hinzubringen, sobald man bemerkt, daß sie das Sehorgan nur einigermaßen angreifen. Auch vor allzugroßer Helligkeit des Zimmers hüte man sich, so wie vor dem Anschauen heller weißer Gegenstände, wie z. B. der in den Wochenzimmern so gewöhnlichen blendend weißen Bettvorhängen, eine Mode, der wir es zuschreiben müssen, daß fast alle Frauen der höhern Stände, jedes Wochenbett mit geschwächten Augen verlassen. Man verfinstere das Zimmer der Wöchnerinn oder des Kranken nur mäßig, so daß das zu grelle Licht abgehalten wird; leide ja nicht, daß sie sich mit Sachen beschäftigen, die nur einigen Aufwand von Sehkraft erfordern, selbst noch nicht zu einer Zeit, wo sie schon die Genesung fühlen; von der andern Seite aber verdunkle man das Zimmer aber auch nicht zu sehr, wie dieses besonders bei Wöchnerinnen oft geschieht, weil dann die Augen sich zu sehr vom Lichte entwöhnen, und später nur sehr schwer und oft nicht ohne Schaden dasselbe ertragen lernen. Nach schweren Entbindungen ist überhaupt die Sorge für die Augen nicht

genug anzuempfehlen, da hier nicht allein die Schwächung des ganzen Körpers, sondern auch die mit der Geburtsarbeit unumgänglich nothwendige verbundenen Congestionen nach dem Kopfe und den Augen, letztern schaden. Doch auch schon während der Geburtsarbeit legen Manche durch unnöthige Anstrengung den Grund zu nachheriger Augenschwäche, oft mit Verschulden des Geburtshelfers oder der Hebamme, die die Gebärende zu diesen Anstrengungen auffordern, oft ohne Schuld des erstern durch ein unkluges Benehmen der letztern. Jede überflüssige unnöthige Anstrengung ist schon wegen Schonung der Augen gänzlich zu vermeiden, um so mehr aber, da manche Ursachen, die nicht hierher gehören, hinzukommen, sie schädlich zu machen.

Ueber Schwäche der Augen überhaupt.

Die Begriffe von Schwäche der Augen sind so verwirrt, so mannigfach verschieden, daß ich nicht umhin kann, am Schlusse dieser Blätter noch Einiges zur Berichtigung dieser Ideen hinzu zu fügen.

Unter Schwäche der Augen kann man nur zweierlei Zustände verstehen; einmal, wenn die Augen in Rücksicht ihres Baues so beschaffen sind,

daß sie leicht in allerlei Krankheiten, wie z. B. Entzündungen u. dgl. verfallen, so daß oft die geringfügigsten Ursachen sie erregen, so jedoch, daß die Sehkraft nicht unmittelbar dadurch geschwächt wird, sondern nur zuweilen in Folge dieser Krankheiten; dann versteht man auch noch unter Augenschwäche denjenigen Zustand der Augen, wo die Intensität der Sehkraft gelitten hat, wo man die Gegenstände nicht deutlich sieht, obgleich der Bau des Auges scheinbar nicht verletzt ist. Beide Fehler sind Folge der früher erwähnten Schädlichkeiten, deren einige mehr die erste Form der Augenschwäche erregen, andere mehr die letztere. Beide sind jedoch ganz und gar verschieden, erfordern ganz verschiedene Behandlungsweise; was der einen schadet, kann der andern nützlich sein; weswegen man sie auch genau unterscheiden muß. Gewöhnlicherweise wird auch noch die Kurzsichtigkeit und Weitsichtigkeit zu den Augenschwächen gerechnet, welches aber, wie schon früher bemerkt, ganz unrichtig ist, da jedes gute fern- oder weitsichtige Auge in einer gewissen Entfernung eben so gut und deutlich sieht, als jedes andere gesunde Auge, und der Fehler einzig in dem Maaße der Entfernung liegt.

Der Grund zu der ersten Form von Augenschwäche liegt meistens in der Constitution des ganzen Körpers, die deswegen durch Lebensweise und Arzeneimittel um-

geändert werden muß, wenn anders die Heilung gründlich und von Dauer sein soll. In dieser gänzlichen Umwandlung findet der Arzt aber sehr oft ein fast unübersteigliches Hinderniß der Heilung, so daß er sich oft nur begnügen muß, die jedesmal entstandenen Uebel so schnell als möglich wegzuschaffen, ohne im Stande zu sein, die Disposition zur Wiedererzeugung derselben heben zu können. Daß von Seiten der Patienten alle mögliche Ursachen vermieden werden müssen, die das Wiedererscheinen derselben hervorbringen können, daß alle Regeln der Augendiätetik von ihm in Anwendung gebracht werden müssen, um dem Arzte so auch seiner Seits auf dem halben Wege entgegen zu kommen, bedarf wohl keines Beweises. Ohne die strengste Befolgung oben angeführter Regeln, wird es nie dem Arzte gelingen, zum Ziele zu gelangen.

Bei der eigentlichen Gesichtsschwäche, wo die Sehkraft wirklich geschwächt ist, giebt es zwei Verschiedenheiten, die berücksichtigt zu werden verdienen. Die eine ist fast mit gar keiner Gefahr verbunden, kann lange Zeit anhalten, wenn keine neue Schädlichkeiten hinzukommen, ohne daß sie sich verschlimmert, die andere dagegen ist als der erste Schritt zum schwarzen Staar äusserst gefährlich, und fordert die kräftigste schleunigste Hülfe.

Die Zeichen der erstern sind:

Bei anhaltender, anstrengender Augenarbeit fangen die Augen und Augenbraunengegend an zu schmerzen, sie thränen stärker als gewöhnlich, man fühlt in ihnen einen erhöhten Grad von Wärme, die Augenlieder und besonders ihre Ränder schwellen etwas an, erstere werden träge, so daß man sie nicht mit der gewöhnlichen Hurtigkeit bewegen kann, der Focus des Gesichts wird kleiner, so daß man kleine Gegenstände dem Auge näher als gewöhnlich bringen muß, ein dünner Nebel zeigt sich auf einige Augenblicke vor den Augen, der jedoch bald wieder verschwindet, und bald wieder erscheint, die Buchstaben fließen bei längern Ansehn in einander, auch haben die Gegenstände zuweilen einen gefärbten Rand. Dann zeigen sich auch wohl, wenn man einen entfernten Gegenstand sieht, der einerlei Farbe hat, kleine runde Kügelchen, Wassertropfen ähnlich, in geringer oder größerer Menge, und von verschiedener Größe, die sich auf und ab bewegen; zuweilen haben diese Flecken auch Aehnlichkeit mit Mükken, Spinnen. Woher sie entstehen, ist noch nicht ausgemacht; indessen scheinen sie doch aus mehreren Gründen nicht im Sehnerven zu liegen. Alles dieses sind Symptome von Augenschwäche, die meistens durch zu starken Gebrauch der Augen ent-

standen ist, und die weiter keine Gefahr mit sich führen, sobald nur die Augen gehörig geschont werden. Stürmt man freilich, wenn sie schon vorhanden sind, immer noch frevelnd auf die Augen los, so können sie allmälig auch Begleiter des gefährlichen Zustandes werden, wovon gleich die Rede sein wird. Um sie zu entfernen, und dadurch die Besorgniß vor dem Blindwerden, welche sich besonders bei hypochondrischen Menschen leicht einschleicht, zu heben, bedarf es weiter nichts, als einer strengen Aufmerksamkeit auf sich selbst, einer genauen Meidung alles dessen, was sowohl den Augen als dem ganzen Körper nachtheilig ist, und dann des kalten Bades der Augen. Hierbei ist noch zu bemerken, daß die gewöhnliche Art, wie man letzteres verrichtet, sehr unzweckmäßig ist. Die gewöhnlichen Augenbecher deren man sich dazu bedient, fassen nur eine sehr geringe Menge Wassers, dieses wird nun durch das hineingetauchte Auge in wenig Augenblicken erwärmt, und das Auge befindet sich statt in einem kalten in einem warmen Bade, wodurch es, statt gestärkt zu werden, immer mehr erschlafft. Gänzlich sind diese zu verwerfen. Weit besser ist es schon, ein weiches Tuch mit kaltem Wasser, wozu man etwa den fünften Theil cöllnisches Wasser gemischt hat, einige wenige Augenblicke aufzulegen, es aber sehr bald wieder zu

erfrischen. Noch weit besser ist es indessen, eine kleine Sprütze mit obiger Mischung anzufüllen, und einen nicht zu starken Strahl aus derselben auf das Auge zu richten. Hier wirkt nicht allein die Kälte, sondern auch das Anprallen des Wassers und die immer erneuerte Frische desselben, als äusserst wohlthätig für das Auge. Freilich darf das Auge bei Anwendung der Kälte weder entzündet, noch zu krampfhaften Zufällen geneigt sein, weil diese nur durch die Kälte verschlimmert werden würden. Ist dieses nicht der Fall, und vertragen die Augen dennoch das kalte Wasser nicht, so fange man mit lauwarmen an, und nehme allmälig kälteres, auch richte man anfangs nur den Strahl aus beträchtlicher Entfernung auf dieselben. *)

Entstehen aber die Augenschmerzen bei jeder auch noch so geringen Arbeit, ja sogar, wenn die Augen unbeschäftigt sind, sind die Augen beständig

*) Herr Professor Beer schlägt eine sehr zweckmäßige Einrichtung eines Duschbades für die Augen vor, die er oft mit großem Nutzen anwenden ließ; da die Beschreibung derselben aber ohne Kupfer nicht deutlich sein würde, so verweise ich auf dessen „Pflege gesunder und geschwächter Augen. Wien 1800. Pag. 60." Der hiesige sehr geschickte Mechanicus und Opticus Herr Kraut verfertigt dieselben für 20 Rthlr.

trocken, oder laufen beständig mit Thränen über, verlieren sich die scharfen Ränder der Gegenstände ganz und gar, sehen die Kranken alles wie durch einen dichten Schleier, oder erscheinen alle Gegenstände gleichsam wie in einem blendenden Lichtmeere schwimmend, bedürfen sie, um gut zu sehen, eines bedeutend verstärkten Lichtgrades, oder blendet sie schon ein mäßiger Grad von Licht, fangen sie an, doppelt zu sehen, oder Gegenstände nur halb zu erblicken, erscheinen die Farben entweder dunkler oder heller, die Gegenstände größer oder kleiner, als sie wirklich sind, sieht der Kranke beständig dunkle Flecke, oder auch Flammen, Sterne u. dgl, die das Gesicht sehr beeinträchtigen, so ist die höchste Gefahr eines bevorstehenden schwarzen Staares vorhanden, und diätetische Mittel reichen nicht aus, sondern es muß die Hülfe des Arztes gesucht werden, der dann nach der verschiedenen Beschaffenheit des Uebels, und ob es von erhöheter oder gesunkener Reizbarkeit der Sehnerven herrührt, seine Behandlung einrichtet. Doch da dieses einzig und allein vor das Forum der Aerzte gehört, so kann es hier nicht weiter berührt werden. Am besten wird man immer thun, sich so frühzeitig wie möglich an einen derselben zu wenden; doch lasse man sich auch nicht durch die übertriebene Aengstlichkeit einiger derselben verführen, da Gefahr zu sehen, wo noch

gar keine statt findet. Wer die in obigen Blättern angeführten Vorsichtsmaaßregeln anwendet, wird wohl nur selten in den Fall kommen, ärztliche Hülfe nöthig zu haben, sondern bis in das späteste Alter sich froh des Genusses seiner Augen erfreuen können.

Hannover,

gedruckt bey Ludwig Pockwitz.

